Министерство образования

Владимирской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» имени Г.Ф. Чехлова

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 3 от 11.04.2025 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ ВО «ГСК» приказ № 41/01-12 от 15.04.2025 г.

_____/Ю.А. Фильчаков/

Согласовано с предприятием-работодателем АО «Гусевский стекольный завод им. Ф.Э. Дзержинского»

_____/ А.В. Климашин /

2025 год

Рассмотрено на заседании
методического совета ГАПОУ ВО «ГСК»
Протокол № 2 от «09» апреля 2025г.
Заместитель директора по УМР /Е. И. Рязанцева/

Основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (ОПОП- П) по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям),** утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 г. № 316, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 05.06.2023 № 73728

Организация - разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» имени Г.Ф. Чехлова.

Содержание

Раздел 1. Общие положения **2**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *3*

1.2. Нормативные документы *3*

1.3. Перечень сокращений *4*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **6**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **7**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *7*

3.2. Профессиональные стандарты *7*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *10*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **12**

4.1. Общие компетенции *12*

4.2. Профессиональные компетенции *17*

4.3. Матрица компетенций выпускника *47*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **64**

5.1. Учебный план *65*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *70*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *71*

5.4. Календарный учебный график *73*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *75*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *75*

5.7. Практическая подготовка *75*

5.8. Государственная итоговая аттестация *76*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **76**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *76*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *77*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *77*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *77*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 №684 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 №684»);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года N 685н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»;

Распоряжение Министерства просвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Письмо Министерства просвещения России от 14.04.2021 № 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

Приказ Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

Со стороны образовательной организации:

Локальный нормативный акт ЛН № 10 – 2023 «Правила приема в государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» имени Г.Ф. Чехлова по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержден Приказом от 25 января 2023 года № 17/01-12;

Локальный нормативный акт ЛН № 27-2023 «Положение о государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программам подготовки специалистов среднего звена)», утвержден Приказом от 25 января 2023 года №17/01-12;

Локальный нормативный акт № 20-2023 «Положение о порядке реализации права обучающихся на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе на ускоренное обучение», утвержден Приказом от 25 января 2023 года №17/01-12;

Локальный нормативный акт ЛН № 23-2023 «Положение о разработке учебного плана по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержден Приказом от 25 января 2023 года №17/01-12;

Локальный нормативный акт ЛН № 17-2023 «Положение об основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования», утвержден Приказом от 25 января 2023 года №17/01-12;

Локальный нормативный акт ЛН № 05-2023 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержден Приказом от 25 января 2023 года №17/01-12;

Локальный нормативный акт ЛН № 25-2022 «Положение об учебно-методическом комплексе основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования», утвержден Приказом от 25 января 2023 года №17/01-12;

Локальный нормативный акт № 04-2023 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержден Приказом от 24 января 2023 года № 17/01-12;

Локальный нормативный акт ЛН № 07-2022 «Положение о внутреннем контроле», утвержден Приказом от 25.10.2022 года № 111/01-12;

Локальный нормативный акт ЛН № 22-2023 «Положение о работе электронной библиотеки», утвержден Приказом от 25 января 2023 года №17/01-12.

Со стороны работодателя:

Приказ «Об организации практики студентов ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» имени Г.Ф.Чехлова

Методические рекомендации по организации производственной и преддипломной практики для студентов высших и средних специальных учебных заведений;

Положение об организации обучения руководителей и специалистов №14-СТО-ПП04-01;

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	26 Химическое, химико-технологическое производство	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года N 685н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 №684	
Квалификация (-и) выпускника	Специалист по мехатронике и робототехнике	
в т.ч. дополнительные квалификации	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3,4 разряд	
Направленности (при наличии)	Не имеется	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	На базе ООО 3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940 часов с учетом реализуемого уровня базового образования (ООО)	
Оптимизация не более чем на 40 % при наличии соответствующего пункта в ФГОС СПО	На базе ООО 3 года 10 месяцев	
Оптимизация не более чем на 40 % при наличии соответствующего пункта в ФГОС СПО	5940 часов с учетом реализуемого уровня базового образования (ООО)	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3168**	**1966**
социально-гуманитарный цикл	504	380
общепрофессиональный цикл	624	386
профессиональный цикл	1860	1552
в т.ч. практика: - учебная - производственная	1224 - 468 - 756	1224 - 468 - 756
Вариативная часть образовательной программы	**1296**	**1296**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1296	1296
ОП.11 Технология стекла	92	48
ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	36	36

ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	244	194
ПМ.05 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологического процесса на предприятии	316	256
ПМ.06 Управление информацией и данными, коммуникации в "цифре"	608	486
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защита дипломного проекта (работы)	**216**	
Всего	**5940**	**2884**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

26 Химическое, химико-технологическое производство

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н	A Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	A/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов A/02.2 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше A/03.2 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура
			B Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с	B/01.3 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание

			двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	контрольно-измерительных приборов средней сложности B/02.3Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 10-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 1,6 и выше B/03.3 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из двух контуров электрических цепей
			C Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры, производящих их суммирование и дистанционную передачу	C/01.3 Восстановление и замена деталей и узлов, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов C/02.3 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 7-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 0,8 и выше C/03.3 Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих не менее чем из трех контуров электрических цепей
			D Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих цифровую обработку	D/01.4 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-

			измеряемых физических величин	измерительных приборов особой сложности D/02.4 Слесарная обработка деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 6-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 0,4 и выше D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
			E Ремонт уникальных, опытных и экспериментальных контрольно-измерительных приборов	E/01.4 Ремонт, регулировка, испытание, юстировка, монтаж, наладка и сдача уникальных, опытных и экспериментальных контрольно-измерительных приборов E/02.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача систем автоматики E/03.4 Руководство бригадой слесарей по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС	182	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 4 разряд	Ремонт, техническое обслуживание, сборка, проверка, испытание, монтаж, наладка и сдача в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов оборудования контрольно-измерительных приборов, средств

				автоматики и электроавтоматики, систем вычислительной техники, станков и другого оборудования с устройствами программного управления с заменой или доводкой и подгонкой сменных узлов, блоков и механизмов в составе технологического оборудования. Диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами. Ремонт и регулирование электронных, электрических и электромеханических блоков и узлов, аналого-цифровых устройств, регулируемых электроприводов, устройств программного управления. Ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления.

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
Техническое обслуживание узлов и	ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и

агрегатов мехатронных устройств и систем	агрегатов мехатронных устройств и систем
Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПМ.03 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике Выполнение работ по профессии Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования (по выбору)

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений

		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:

		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
		собирать механические узлы мехатронных устройств и систем;
		собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем;
		собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;
		составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.
		Умения:
		использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;
		читать схемы, чертежи, технологическую документацию;
		поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в

		соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;
		применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем;
		готовить инструмент и оборудование к сборке;
		осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;
		осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;
		контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем.
		Знания:
		принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;
		виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;
		требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
		основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;
		принципы работы электрических и электромеханических систем;
		технологию сборки оборудования мехатронных систем;
		теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы

		работы мехатронных систем;
		правила эксплуатации компонентов мехатронных систем
	ПК.1.2 Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
		собирать электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем;
		снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем
		Умения:
		использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;
		читать схемы, чертежи, технологическую документацию;
		поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;
		готовить инструмент и оборудование к сборке;
		осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;
		контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем
		Знания:
		принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и

		систем, их состав и конструктивные особенности;
		виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;
		требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
		основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;
		принципы работы электрических и электромеханических систем
		технологию сборки оборудования мехатронных систем;
		теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;
		правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.
	ПК.1.3 Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
		проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		проводить наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		проводить наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		проводить наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		проводить наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем
		Умения:

		поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;
		использовать контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем;
		использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		использовать методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем
		Знания:
		принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;
		основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;
		принципы работы электрических и электромеханических систем;
		основы теория машин и механизмов;
		основы метрологии
	ПК.1.4 Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
		настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;
		настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;
		настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных

		устройств и систем;
		настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем.
		Умения:
		настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;
		настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;
		настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;
		настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;
		читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации;
		использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации
		Знания:
		устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;
		принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов;
		характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах;
		методики и технические средства настройки электрических,

		гидравлических и пневматическихприводов;
		методики и технические средства настройки электронных устройств управления;
		методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем;
		способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем
		технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов
	ПК 1.5 Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
		конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
		вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем
		Умения:
		определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;
		использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;
		читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;

		Знания:
		принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;
		прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;
		прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;
		принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов;
		алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК
	ПК 1.6 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
		конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
		вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;
		программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов
		Умения:
		определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;
		использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;

		настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения;
		разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами;
		программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем;
		визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем;
		применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем
		Знания:
		принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;
		прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;
		прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;
		методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования;
		языки программирования и интерфейсы ПЛК; технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК
	ПК 1.7 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета	**Навыки:**
		конфигурировать и настраивать программное обеспечение клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);

	вещей)	программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов
		Умения:
		настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;
		настраивать параметры и конфигурацию программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть.
		Знания:
		методики и технические средства настройки электронных устройств управления;
		методы настройки и конфигурирования программных клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);
		методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;
		методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей
	ПК 1.8 Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы	**Навыки:**
		конфигурировать и настраивать параметры информационной вычислительной сети мехатронной системы;
		программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов

		Умения:
		настраивать параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети;
		использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть
		Знания:
		технические требования к мехатронным устройствам и системам;
		методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;
		методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления
		промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть
	ПК 1.9 Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления	**Навыки:**
		комплексно настраивать мехатронные устройства и системы с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления;
		осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем
		Умения:
		настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;
		производить комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и

		управляющих ЭВМ, их систем управления;
		производить пуско-наладочные работы мехатронных систем;
		выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа
		Знания:
		устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;
		технические требования к мехатронным устройствам и системам;
		методики и технические средства настройки электронных устройств управления;
		методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;
		методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;
		последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем;
		технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем;
		нормативные требования по монтажу и наладке мехатронных систем;
		технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов;
		правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами
Техническое обслуживание узлов	ПК.2.1 Выявлять внешние дефекты узлов	**Навыки:**

и агрегатов мехатронных устройств и систем	и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;
		проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;
		проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;
		составлять ведомости выявленных дефектов
		Умения:
		выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;
		поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности
		Знания:
		виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;
		правила приемки и сдачи выполненных работ;
		меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;
		способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем;

		способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем;
		способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем;
		способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем
	ПК.2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	**Навыки:**
		проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации
		Умения:
		проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;
		просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами
		Знания:
		CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;
		содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке

	программного обеспечения
ПК.2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
	Проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;
	Проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем
	Умения:
	читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;
	проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации
	Знания:
	специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем
ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
	выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления;

		выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем;
		выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей
		Умения:
		выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;
		поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности
		разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем;
		применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;
		обнаруживать неисправности мехатронных систем;
		производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов;
		оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем
		Знания:
		способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем
		классификацию и виды отказов оборудования;
		алгоритмы поиска неисправностей;

	виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;
	стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;
	понятие, цель и функции технической диагностики;
	методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;
	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем;
	порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
	методы повышения долговечности оборудования
ПК 2.5 Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
	заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления;
	заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем;
	замена отработавшие ресурс или вышедших из строя кабели
	Умения:
	заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные;

		контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
		производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.
		Знания:
		технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;
		технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.
	ПК 2.6 Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
		контролировать корректности работы программного обеспечения мехатронных устройств и систем;
		обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
		вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения
		Умения:
		выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
		читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение
		Знания:
		CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок

	работы в них;
	прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;
	принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем
ПК 2.7 Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	**Навыки:**
	проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;
	проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения
	Умения:
	контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;
	чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;
	контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;
	применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и

		испытаниям мехатронных систем
		Знания:
		контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;
		способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
		правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;
		концепцию бережливого производства;
		классификацию и виды отказов оборудования;
		алгоритмы поиска неисправностей;
		понятие, цель и виды технического обслуживания;
		технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем
Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	ПК 3.1 Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС	**Навыки:**
		выбирать датчики для РТС;
		проводить монтаж датчиков РТС;
		проводить коммутацию датчиков с блоком управления РТС;
		проводить калибровку датчиков РТС
		Умения:

		читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;
		соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;
		выбирать необходимый инструмент для проведения монтажных работ;
		определять необходимые для выполнения конкретного задания датчики РТС;
		настраивать чувствительность датчиков РТС
		Знания:
		номенклатура датчиков, используемых в РТС;
		типовые схемы подключения датчиков РТС;
		компоненты системы машинного зрения;
		технологию проведения монтажных работ
	ПК 3.2 Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС	**Навыки:**
		подбирать необходимый инструмент и приспособления для установки навесного оборудования РТС;
		проводить профилактические работы на РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования РТС;
		проверять агрегаты, детали и комплектующие РТС на наличие дефектов или повреждений;
		устанавливать навесное оборудование на базу РТС;

		синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС
		Умения:
		читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;
		соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;
		выполнять слесарные работы;
		выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС
		выявлять неисправности навесного оборудования РТС
		Знания:
		назначение инструмента для установки навесного оборудования на РТС;
		номенклатура и принцип действия навесного оборудования;
		инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя
	ПК 3.3 Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем	**Навыки:**
		выполнять работы по монтажу и настройке средств роботизации;
		выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств роботизации
		Умения:

		выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации;
		пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации;
		осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации;
		выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления робототехнических устройств и систем;
		производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации;
		производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации;
		читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации
		Знания:
		виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации;
		основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации;
		типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации
	ПК 3.4 Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	**Навыки:**
		синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС
		Умения:

		выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС
		Знания:
		инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя
	ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	**Навыки:**
		организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда;
		проводить пуск и остановку РТС;
		задавать управляющие воздействия для координации перемещения РТС;
		обрабатывать данные, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
		Умения:
		читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;
		оформлять техническую документацию;
		применять различные способы управления РТС
		Знания:
		технологии беспроводной передачи данных;
		способы и системы управления и РТС;

		программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием
	ПК 3.6 Выполнять пуск и наладку средств роботизации	**Навыки:**
		выполнять работ по техническому мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации;
		контроль и метрологическое обеспечение средств и систем роботизации;
		выполнять работы по пуску, наладке и испытаниям средств роботизации
		Умения:
		производить поверку, настройку приборов;
		производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем роботизации;
		выполнять пусконаладочные работы средств роботизации
		Знания:
		классификация средств роботизации;
		устройство и назначение средств роботизации;
		последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации;
		принципы действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации
	ПК 3.7 Проводить обработку данных,	**Навыки:**

	полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования	контролировать исполнение РТС заданной программы управления;
		координировать работу навесного оборудования РТС;
		обрабатывать данные, полученные с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования
		Умения:
		читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;
		оформлять техническую документацию;
		применять контрольно-измерительные приборы для измерения параметров состояния внутренних систем РТС, навесного оборудования и окружающей среды;
		выявлять негативные факторы окружающей среды, затрудняющие работу внутренних систем РТС и навесного оборудования;
		применять различные способы управления РТС;
		анализировать и оформлять данные, полученные с навесного оборудования РТС
		Знания:
		устройство, конструкция и расположение оборудования, механизмов и систем управления;
		способы и методы обработки данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования;
		инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования РТС в объеме, необходимом для выполнения задания

	ПК 3.8 Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем РСТ	**Навыки:**
		проводить плановое техническое обслуживание РТС;
		проводить текущий ремонт РТС;
		диагностировать состояние внешних и внутренних систем РТС;
		устранять мелкие неисправности, возникающие в ходе эксплуатации РТС;
		проводить тестовый запуск РТС после устранения неисправностей;
		заменять вышедшие из строя узлы и агрегаты РТС
		Умения:
		соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;
		соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием;
		применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты;
		производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах РТС;
		осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов РТС;
		осуществлять контроль функционирования РТС после текущего ремонта;
		оформлять техническую документацию

		Знания:
		устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС;
		уязвимые и малонадежные элементы РТС;
		алгоритмы поиска и устранения неисправностей;
		порядок осуществления контроля функционирования РТС после текущего ремонта
Управление информацией и данными, коммуникации в "цифре"	ПК 6.1 Коммуникация и кооперация в цифровой среде	**Навыки:** Использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.
		Умения:
		Создавать разные виды цифровых материалов.
		Знания:
		Понятийный аппарат;
		Способы обмена информацией посредством цифровых технологий;
		Программы для обмена информацией;
		Нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций;
		Персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн-приложения;
		Облачные технологии.

	ПК 6.2 Саморазвитие в условиях неопределенности	**Навыки:**
		Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.
		Умения:
		Применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности.
		Знания:
		Возможности, которые предоставляют владение цифровой компетенцией.
	ПК 6.3 Креативное мышление	**Навыки:**
		Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.
		Умения:
		Ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов.
		Знания:
		Основные виды цифрового контента; способы создания, модификация, интеграция данных.
	ПК 6.4 Управление информацией и	**Навыки:**

	данными	Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.
		Умения:
		Проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов.
		Знания:
		Менеджмент информационного контента;
		Управление проектами;
		Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента;
		Основы информационной безопасности.
	ПК 6.5 Критическое мышление в цифровой среде	**Навыки:**
		Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.
		Умения:
		Находить, анализировать, структурировать информацию для создания электронных материалов.
		Знания:

		Интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	Выполнение вида деятельности по профессии рабочего «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические	40.067	ОТФ А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов

		поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить	40.067	ОТФ А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	ТФ А/02.2 Слесарная обработка простых деталей контрольно-измерительных приборов

		монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных	40.067	ОТФ А – Ремонт контрольно-измерительных приборов, использующих прямое преобразование измеряемых физических величин в регистрируемые параметры	А/03.2 Монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов

		приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.067	В – Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности	В/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов средней сложности
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных	40.067	В – Ремонт контрольно-	В/02.2 Слесарная обработка деталей

		и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		измерительных приборов средней сложности	средней сложности контрольно-измерительных приборов
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить	40.067	В – Ремонт контрольно-измерительных приборов средней сложности	В/03.2 Монтаж электрических схем средней сложности контрольно-измерительных приборов

		выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно –	40.067	С- Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	С/01.3 Восстановление и замена узлов и деталей, регулировка, испытания, юстировка, монтаж и сдача сложных контрольно-измерительных приборов

		измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять	40.067	С- Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	С/02.3 Слесарная обработка сложных деталей контрольно-измерительных приборов

		стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов	40.067	С- Ремонт сложных контрольно-измерительных приборов	С/03.3 Монтаж сложных электрических схем контрольно-измерительных приборов

		систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку	40.067	D- Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности	D/01.4 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов особой сложности

		контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.067	D- Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности	D/02.4 Слесарная обработка деталей особой сложности контрольно-измерительных приборов

		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.067	D- Ремонт контрольно-измерительных приборов особой сложности	D/03.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача элементов систем автоматики
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня	40.067	E- Ремонт уникальных, опытных и экспериментальных	E/01.4 Ремонт, регулировка, испытание, юстировка, монтаж,

		сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		контрольно-измерительных приборов	наладка и сдача уникальных, опытных и экспериментальных контрольно-измерительных приборов
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных	40.067	Е- Ремонт уникальных, опытных и экспериментальных контрольно-измерительных приборов	Е/02.4 Ремонт, регулировка, испытания и сдача систем автоматики

		работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно – измерительных приборов и систем	40.067	Е- Ремонт уникальных, опытных и экспериментальных контрольно-измерительных приборов	Е/03.4 Руководство бригадой слесарей по КИПиА

		автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по запросу работодателя	Выполнение вида деятельности по профессии рабочего 19792 Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудоваия	ПК 5.1. Осуществлять выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ среднего уровня сложности; ПК 5.2. Проводить выполнение электромонтажных работ с элементами и узлами контрольно –	ЕТКС	182	Ремонт, техническое обслуживание, сборка, проверка, испытание, монтаж, наладка и сдача в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов

		измерительных приборов и систем автоматики; ПК 5.3. Выполнять стандартные испытания и метрологические поверки средств измерений и элементов систем автоматики; ПК 5.4. Проводить монтаж, ремонт и регулировку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики			оборудования контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и электроавтоматики, систем вычислительной техники, станков и другого оборудования с устройствами программного управления с заменой или доводкой и подгонкой сменных узлов, блоков и механизмов в составе технологического оборудования. Диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными

					приборами. Ремонт и регулирование электронных, электрических и электромеханических блоков и узлов, аналого-цифровых устройств, регулируемых электроприводов, устройств программного управления. Ввод программ вручную и контроль их отработки на системах программного управления.

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																														
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	
Обязательная часть образовательной программы																																
ОД.00	**Общеобразовательные дисциплины**																															
ОДБ.01	Русский язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О																						
ОДБ.02	Литература	О	О	О	О	О	О	О	О	О																						
ОДБ.03	История	О	О	О	О	О	О	О	О	О																						

ОДБ.04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБ.05	География	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБ.06	Иностранный язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБр.07	Математика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБ.08	Информатика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБр.09	Физика	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБ.10	Химия	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБ.11	Биология	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБ.12	Физическая культура	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОДБ.13	Основы безопасности и защита Родины	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
	Индивидуальный проект	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																														
СГ.01	История России				О	О	О																								
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О	О						О																					
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О		О	О																										
СГ.04	Физическая культура	О		О					О																						
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О		О			О																					
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																														
ОП.01	Инженерная графика и компьютерная графика	О	О		О	О						О	О	О	О							О						О	О		
ОП.02	Электротехника	О	О		О	О	О	О		О		О	О		О							О				О					
ОП.03	Метрология, стандартизация и технические измерения	О	О		О	О	О	О																							
ОП.04	Техническая механика	О	О		О	О	О	О		О		О	О	О								О	О	О							
ОП.05	Охрана труда	О			О	О		О	О	О		О	О							О			О	О	О	О	О	О	О	О	О
ОП.06	Материаловедение	О	О		О	О		О	О	О													О					О	О	О	
ОП.07	Основы вычислительной техники	О	О		О					О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем	О	О		О	О				О													О	О							
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	О	О	О	О	О				О													О	О							
ОП.10	Технология стекла	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
П.00	**Профессиональный цикл**																														
ПМ.01	**Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем**	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О										

МДК.01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О	О	О											
МДК.01.02	Монтаж мехатронных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О	О	О											
МДК.01.03	Программирование мехатронных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О	О	О											
УП.01	Учебная практика																														
ПП.01	Производственная практика																														
ПМ.02	**Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем**	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О	О	О	О				
МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О	О	О	О				
МДК.02.02	Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О	О	О	О				
УП.02	Учебная практика																														
ПП.02	Производственная практика																														
ПМ.03	**Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств**	О	О	О	О	О	О	О	О	О																		О	О	О	О
МДК.03.01	Монтаж робототехнических систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О																		О	О	О	О
МДК.03.02	Программирование робототехнических систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О																		О	О	О	О
МДК.03.03	Обслуживание робототехнических систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О																		О	О	О	О
УП.03	Учебная практика																														
ПП.03	Производственная практика																														

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОДБ. 00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**364**	**1318**				**18**										
ОДБ.01	Русский язык	Э	72	12	66				6	72		34	38						
ОДБ.02	Литература	ДЗ	108	14	108					108		36	72						
ОДБ.03	История	ДЗ	136	10	136					136		34	70	32					
ОДБ.04	Обществознание	ДЗ	72	18	72					72		72							
ОДБ.05	География	ДЗ	72	16	72					72			72						
ОДБ.06	Иностранный язык	ДЗ	72	20	72					72		38	34						
ОДБр.07	Математика	Э	340	54	334				6	340		144	196						
ОДБ.08	Информатика	ДЗ	108	52						108			64	44					

ОДБр.09	Физика	Э	180	88	172				6	180		72	108						
ОДБ.10	Химия	ДЗ	72	6	72					72		72							
ОДБ.11	Биология	ДЗ	72	12	72					72		72							
ОДБ.12	Физическая культура	ДЗ	72	20	72					72		38	34						
ОДБ.13	Основы безопасности и защита Родины	ДЗ	68	10	68					68			68						
	Индивидуальный проект		32	32	32					32			32						
СГ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**		**504**	**380**	**448**			**16**		**504**	**0**								
СГ.01	История России	ДЗ	44	4	40			4		44				44					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,-,-,-,-,ДЗ	176	174	172			4		176				34	30	26	40	26	20
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	20	66			2		68						68			
СГ.04	Физическая культура	З,З,З,З,З,ДЗ	176	174	172			4		176				34	30	26	40	26	20
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	40	8	38			2		40				40					
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**716**	**434**	**582**			**24**	**24**	**624**	**92**								
ОП.01	Инженерная графика и компьютерная графика	ДЗ	122	86	118			4		122			32	90					
ОП.02	Электротехника	Э	122	86	112			4	6	122				122					
ОП.03	Метрология, стандартизация и технические измерения	ДЗ	32	18	30			2		32					32				
ОП.04	Техническая механика	Э	68	20	60			2	6	68					68				
ОП.05	Охрана труда	ДЗ	34	20	32			2		34					34				

ОП.06	Материаловедение	ДЗ	46	20	44			2		46				46					
ОП.07	Основы вычислительной техники	Э	122	88	112			4	6	122						122			
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем	ДЗ	44	24	42			2		44				44					
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	ДЗ	34	24	32			2	6	34				34					
ОП.10	Технология стекла	Э	92	48							92		44	48					
П.00	**Профессиональный цикл**		**1860**	**1552**	**1012**	**792**	**30**	**32**	**66**										
ПМ.01	**Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем**		**670**	**560**	**308**	**324**	**10**	**14**	**18**	**670**	**0**								
МДК.01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем	Э	148	104	136			6	6	148					148				
МДК.01.02	Монтаж мехатронных систем	Э	98	68	88			4	6	98					98				
МДК.01.03	Программирование мехатронных систем	Э	94	64	84		10	4	6	94					94				
УП.01	Учебная практика	ДЗ	144	144		144				144					144				
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	180	180		180				180					180				
	Экзамен по модулю	Э	6						6	6					6				
ПМ.02	**Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем**		**370**	**306**	**196**	**144**		**12**	**18**	**370**	**0**								

МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Э	116	88	104			6	6	116						116			
МДК.02.02	Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	Э	104	74	92			6	6	104						104			
УП.02	Учебная практика	ДЗ	36	36		36				36						36			
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	108	108		108				108						108			
	Экзамен по модулю	Э	6						6	6						6			
ПМ.03	**Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств**		**820**	**686**	**522**	**252**	**10**	**12**	**24**	**784**	**36**								
МДК.03.01	Монтаж робототехнических систем	Э	200	140	194				6	200							200		
МДК.03.02	Программирование робототехнических систем	Э	200	140	178		10	6	6	200							200		
МДК.03.03	Обслуживание робототехнических систем	Э	162	118	150			6	6	162							162		
УП.03	Учебная практика	ДЗ	108	144		108				72	36						108		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	144	144		144				144							144		
	Экзамен по модулю	Э	6						6	6							6		
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**		**244**	**194**	**84**	**144**		**4**	**6**	**0**	**244**								
МДК.04.0	Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-	Э	94	50	84			4	6		94							94	

1	измерительным приборам и автоматике Выполнение работ по профессии Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования (по выбору)																		
УП.04	Учебная практика	ДЗ	36	36		36					36							36	
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	108	108		108					108							108	
	Экзамен по модулю	Э	6						6		6							6	
ПМ.05	**Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологического процесса на предприятии**		**316**	**112**	**136**	**144**	**10**	**8**	**18**	**0**	**316**								
МДК.05.01	Наладка и программирование промышленных роботизированных комплексов	Э*	82	58	72			4	6		82							82	
МДК.05.02	Основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Э*	84	54	64		10	4	6		84							84	
УП.05	Учебная практика	ДЗ	72			72					72							72	
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	72			72					72							72	
	Экзамен по модулю	Э	6						6		6							6	
ПМ.06	**Управление информацией и данными, коммуникации в**		**608**	**486**	**370**	**216**		**10**	**12**	**0**	608								

	"цифре"																		
МДК.06.01	Безопасность и защита данных, создание цифрового контента, решение проблем в "цифре"	Э	386	270	370			10	6		386								386
УП.06	Учебная практика	ДЗ	72	72		72					72								72
ПП.06	Производственная практика	ДЗ	144	144		144					144								144
	Экзамен по модулю	Э	6						6		6								6
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**216**							216									
Итого:			**5940**	**3262**	**3950**	**1152**	**30**	**70**	**132**	**3168**	**1296**								

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.10 Технология стекла	92	ПОП-П/работодатель	Углубление подготовки обучающихся спроектировано с учетом особенностей региона, отраслевой специфики АО «Русатом стекловолокно». Практико-ориентированные занятия направлены на формирование умений по изучению оборудования по производству тарного стекла, механических и пневматических систем СФМ
2	ПМ.01 Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	36	ПОП-П/работодатель	Углубление подготовки обучающихся спроектировано с учетом особенностей региона, отраслевой специфики АО «Русатом стекловолокно». Практико-ориентированные занятия направлены на формирование умений по проведению анализа возможностей технологического контроля параметров

				процессов с учетом современного парка средств измерений
3	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике Выполнение работ по профессии Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования (по выбору)	244	ПОП-П/работодатель	Углубление подготовки обучающихся спроектировано с учетом особенностей региона, отраслевой специфики АО «Русатом стекловолокно». Практико-ориентированные занятия направлены на формирование умений по производству тарного стекла, по выбору элементов систем автоматики применительно для СФМ
4	ПМ.05 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологического процесса на предприятии	316	ПОП-П/работодатель	Углубление подготовки обучающихся спроектировано с учетом особенностей региона, отраслевой специфики АО «Русатом стекловолокно». Практико-ориентированные занятия направлены на формирование умений по программированию элементов систем автоматики применительно для СФМ
5	ПМ.06 Управление информацией и данными, коммуникации в "цифре"	608	ЦОМ/проект	Углубление подготовки обучающихся спроектировано с учетом особенностей региона, отраслевой специфики АО «Русатом стекловолокно». Практико-ориентированные занятия направлены на формирования цифровых компетентностей
Итого		**1296**		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	УП.01 Учебная практика	144	4	Типовое рабочее место мехатроника производственного комплекса	
		ПП.01 Производственная практика	180	4	Отдел АСУ ТП	
2.	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	УП.02 Учебная практика	36	5	Типовое рабочее место мехатроника производственного комплекса	
		ПП.02 Производственная практика	108	5	Отдел автоматизации производства	
3.	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	УП.03 Учебная практика	108	6	Типовое рабочее место мехатроника производственного комплекса	
		ПП.03 Производственная практика	144	6	Отдел автоматизации производства	
4.	"Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике Выполнение работ по профессии Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования (по выбору)"	УП.04 Учебная практика	36	7	Типовое рабочее место мехатроника производственного комплекса	
		ПП.04 Производственная практика	108	7	Отдел автоматизации производства	
5.	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологического процесса на предприятии	УП.05 Учебная практика	72	7	Типовое рабочее место мехатроника производственного комплекса	
		ПП.05 Производственная практика	72	7	Отдел КИПиА	

6.	Управление информацией и данными, коммуникации в "цифре"	УП.07 Учебная практика	72	8	Типовое рабочее место технолога производственного комплекса	
		ПП.07 Производственная практика	144	8	Отдел АСУ ТП	

5.4. Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь | | | | ПП | Октябрь | | | | ПП | Ноябрь | | | | | Декабрь | | | | ПП | Январь | | | | ПП | Февраль | | | | ПП | Март | | | | | ПП | Апрель | | | | ПП | Май | | | | Июнь | | | | ПП | Июль | | | | | Август | | | | Всего, ак.ч. |
|---|---|---|---|---|---

– обучение по модулям и дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – Г каникулы; – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули *и* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Русатом стекловолокно», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования для специальности, всех видов практики;
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Русатом стекловолокно»на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы) .

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Математики;

Иностранного языка;

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Информационных технологий;

Материаловедения и технической механики.

.

Лаборатории:

Электротехники, электронной и вычислительной техники;

Мехатроники;

Робототехники

Мастерские и зоны по видам работ:

Мехатроники

Робототехники

Зона эксплуатации, технического обслуживания и ремонта стеклоформующих машин

Метрологического сопровождения технологических процессов

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 26 Химическое, химико-технологическое производство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ООО «Мегастек», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее *25 %*.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Волков Николай Анатольевич	АО «Русатом стекловолокно»	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования	5

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 СБОРКА, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ПУСКО-НАЛАДКА МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ»..... 2

«ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем» 38

«ПМ.03 МОНТАЖ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»..... 62

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»..... 89

«ПМ.06 УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ И ДАННЫМИ, КОММУНИКАЦИИ В «ЦИФРЕ»»103

2024 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 СБОРКА, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ПУСКО-НАЛАДКА МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 4

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 4

2. Структура и содержание профессионального модуля 18

2.1. Трудоемкость освоения модуля 18

2.2. Структура профессионального модуля 18

2.3. Содержание профессионального модуля 19

2.4. Курсовой проект (работа) 27

3. Условия реализации профессионального модуля 28

3.1. Материально-техническое обеспечение 28

3.2. Учебно-методическое обеспечение 28

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 *Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам*	*- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части* *- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы* *- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы* *- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах* *- оценивать результат и последствия своих действий*	*- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить* *- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях* *- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте* *- методы работы в профессиональной и смежных сферах* *- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности*	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02 *Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности*	*- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации* *- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска* *- оценивать практическую значимость результатов поиска* *- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач* *- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности* *- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач*	*- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности* *- приемы структурирования информации* *- формат оформления результатов поиска информации* *- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения* *- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*	-
ОК.03 *Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной*	*- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности* *- применять современную*	*- содержание актуальной нормативно-правовой документации* *- современная научная и профессиональная терминология* *- возможные траектории*	-

сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	*научную профессиональную терминологию* *- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования* *- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи* *- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования* *- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности* *- определять источники достоверной правовой информации* *- составлять различные правовые документы* *- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать* *- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта*	*профессионального развития и самообразования* *- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности* *- правила разработки презентации* *- основные этапы разработки и реализации проекта*	
ОК.04 *Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде*	*- организовывать работу коллектива и команды* *- взаимодействовать*	*- организовывать работу коллектива и команды* *- взаимодействовать с коллегами,*	-

	с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	*руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности*	
ОК.05 *Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста*	*- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке* *- проявлять толерантность в рабочем коллективе*	*- правила оформления документов* *- правила построения устных сообщений* *- особенности социального и культурного контекста*	-
ОК.06 *Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения*	*- проявлять гражданско-патриотическую позицию* *- демонстрировать осознанное поведение* *- описывать значимость своей специальности* *- применять стандарты антикоррупционного поведения*	*- сущность гражданско-патриотической позиции* *- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений* *- значимость профессиональной деятельности по специальности* *- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения*	-
ОК.07 *Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях*	*- соблюдать нормы экологической безопасности* *- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности* *- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением*	*- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности* *- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности* *- пути обеспечения ресурсосбережения* *- принципы бережливого*	-

	принципов бережливого производства *- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона* *- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях*	*производства* *- основные направления изменения климатических условий региона* *- правила поведения в чрезвычайных ситуациях*	
ОК.08 *Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности*	*- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей* *- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности* *- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности*	*- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека* *- основы здорового образа жизни* *- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности* *- средства профилактики перенапряжения*	-
ОК.09 *Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках*	*- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы* *- участвовать в диалогах на знакомые общие и*	*- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы* *- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)* *- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов*	-

	профессиональные темы *- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности* *- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)* *- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы*	*профессиональной деятельности* *- особенности произношения* *- правила чтения текстов профессиональной направленности*	
ПК 1.1 *Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем*	*- использовать электромеханическ ие, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;* *- читать схемы, чертежи, технологическую документацию;* *- поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопаснос ти, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;* *- использовать текстовые редакторы (процессоры) для*	*- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;* *- виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;* *- требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;* *- основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;* *- принципы работы электрических и электромеханических систем;* *- технологию сборки оборудования мехатронных систем;* *- теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы*	*- собирать механические узлы мехатронных устройств и систем;* *- собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем;* *- собирать электрогидравлическ ие и электропневматическ ие узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;* *- составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.*

	составления и чтения документации; *- применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем;* *- готовить инструмент и оборудование к сборке; осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;* *- осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;* *- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем.*	*работы мехатронных систем;* *- правила эксплуатации компонентов мехатронных систем*	
ПК 1.2 *Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем*	*- использовать электромеханическ ие, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;* *- читать схемы, чертежи, технологическую документацию;* *- поддерживать состояние рабочего места при проведении*	*- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;* *- виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;* *- требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и*	*- собирать электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем;* *- снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем*

	сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; *- использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;* *- готовить инструмент и оборудование к сборке;* *- осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;* *- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем*	*экологической безопасности;* *- основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;* *- принципы работы электрических и электромеханических систем* *технологию сборки оборудования мехатронных систем;* *- теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;* *- правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.*	
ПК 1. *3* *Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем*	*- поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;* *- использовать контрольно-измерительные приборы и специальные*	*- принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;* *- основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;* *принципы работы электрических и электромеханических систем;* *- основы теория машин и механизмов;* *- основы метрологии*	*- проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *- проводить наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *- проводить наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных*

	стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем; *- использовать методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *- использовать методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем*		*устройств и систем;* *- проводить наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *- проводить наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем*
ПК 1. *4 Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем*	*- настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;* *- настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;* *- настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;* *- настраивать электронные устройства мехатронных*	*- устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;* *- принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов;* *- характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах;* *- методики и технические средства настройки электрических, гидравлических и пневматическихпривод ов;* *- методики и технические средства настройки электронных*	*- настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;* *- настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;* *- настраивать комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;* *- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем.*

	устройств и систем; *- читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации;* *- использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации*	*устройств управления;* *- методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем;* *- способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов*	
ПК 1.5 Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем	*- определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;* *- использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *- читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;* *- проводить отладку программ управления мехатронными*	*- принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;* *- прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;* *- прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов;* *- алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК*	*- конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;* *- вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем*

	системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем;		
ПК 1.6 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем	*- определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;* *- использовать программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *- настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения;* *- разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами;* *- программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных*	*- принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;* *- прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;* *- прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;* *- методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования;* *- языки программирования и интерфейсы ПЛК;* *- технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК*	*- конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;* *- вести протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *- программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов*

	систем; *- визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем;* *- применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем*		
ПК 1.7 Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)	*- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; настраивать параметры и конфигурацию программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);* *- использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть.*	*- методики и технические средства настройки электронных устройств управления;* *- методы настройки и конфигурирования программных клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);* *- методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;* *- методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей*	*- конфигурировать и настраивать программное обеспечение клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);* *- программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов*
ПК 1.8 Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной	*- настраивать параметры и конфигурацию информационной вычислительной*	*- настраивать параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети;*	*- конфигурировать и настраивать параметры информационной вычислительной сети*

вычислительной сети мехатронной системы	*сети;* *- использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть*	*- использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть* *настраивать параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети;* *- использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть*	*мехатронной системы;* *- программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов*
ПК 1.9 Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления	*- настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем;* *производить комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;* *- производить пуско-наладочные работы мехатронных систем;* *выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа*	*- устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;* *технические требования к мехатронным устройствам и системам;* *- методики и технические средства настройки электронных устройств управления;* *методы программирования контроллеров и управляющих ЭВМ систем управления мехатронных устройств и систем;* *- методы комплексной настройки мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;* *- последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем;* *технологию проведения пуско-наладочных*	*- комплексно настраивать мехатронные устройства и системы с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления;* *- осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем*

		работ мехатронных систем; *нормативные требования по монтажу и наладке мехатронных систем;* *- технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов;* *- правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами*	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	670	560
Курсовая работа (проект)	10	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	*144*	*144*
производственная	*180*	*180*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме экзамена* *МДК 01.02 в форме экзамена* *МДК 01.03 в форме экзамена* *УП 01* *ПП 01* *ПМ 01*	 6 6 6 6	-
Всего	**670**	**560**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем.	**142**	**104**	**136**	136		**6**		
	Раздел 2. Монтаж мехатронных систем	**92**	**68**	**88**	88		**4**		
	Раздел 3. Программирование мехатронных систем	**88**	**64**	**74**	74	10	**4**		
	Учебная практика	**144**	**144**					**144**	
	Производственная практика	**180**	**180**						**180**
	Промежуточная аттестация	**24**							
	Всего:	***670***	**560**	***298***	***298***	***10***	***14***	**144**	**180**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем.			
МДК 01.01. Установка и регулировка элементов мехатронных систем.			
Введение	**Содержание**		
	Инструктаж по ТБ и ОТ	2	
Тема 1.1. Чтение и составление технической документации к мехатронным системам	**Содержание**		**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
	Измерительные подсистемы САУ	2	
	Чтение структурных схем	2	
	Чтение схем соединений и подключений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1: Составление технической документации к схемам пневмоавтоматики.	2	
	Лабораторная работа №2: Составление технической документации к схемам электроавтоматики.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление структурной схемы для станции переноса заготовок	2	
Тема 1.2. Монтаж элементов мехатронной станции, снятие и установка датчиков	**Содержание**		**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
	1. Особенности монтажа микропроцессорных устройств	2	
	2. Особенности монтажа САУ	2	
	3. Особенности выполнения подключений при монтаже САУ	2	
	4. Классификация видов подключений	2	
	5. Особенности монтажа пневматических ИМ	2	
	6. Особенности монтажа электрических ИМ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Лабораторная работа №3: Установка пневматических систем автоматики	6	
	Лабораторная работа №4: Регулировка пневматических систем автоматики	4	
	Лабораторная работа №5: Установка пневматических систем автоматики с логическими элементами	6	
	Лабораторная работа №6: Регулировка пневматических систем автоматики с логическими элементами	4	
	Лабораторная работа №7: Установка электромеханических систем автоматики	6	
	Лабораторная работа №8: Регулировка электромеханических систем автоматики	4	
	Лабораторная работа №9: Установка электромеханических систем автоматики с логическими элементами	6	
	Лабораторная работа №10: Регулировка электромеханических систем автоматики с логическими элементами	4	
	Лабораторная работа №11: Монтаж и подключение оптических датчиков	6	
	Лабораторная работа №12: Монтаж и подключение магнитных датчиков	6	
	Лабораторная работа №13: Монтаж и подключение индуктивных датчиков	6	
	Лабораторная работа №14: Монтаж и подключение релейных устройств систем автоматики	6	
	Лабораторная работа №15: Монтаж и подключение пропорциональных устройств	6	
Тема 1.3. Регулировка и наладка элементов мехатронных систем	**Содержание**		**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
	1. Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений	2	
	2. Проверка и наладка средств измерения и автоматизации	2	
	3. Основные принципы наладки АСУ ТП	2	
	4. Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов	2	
	5. Особенности наладки САУ	2	

	6. Наладка средств измерений и САУ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №16: Стендовая наладка средств измерений и автоматизации	4	
	Лабораторная работа №17: Установка двигателей постоянного тока	4	
	Лабораторная работа №18: Регулировка двигателей постоянного тока	4	
	Лабораторная работа №19: Установка пневматических захватов	4	
	Лабораторная работа №20: Регулировка пневматических захватов	4	
	Лабораторная работа №21: Установка вакуумной техники	4	
	Лабораторная работа №22: Регулировка вакуумной техники	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Двигатели постоянного тока	4	
Раздел 2. Монтаж мехатронных систем			
МДК 01.02 Монтаж мехатронных систем.			
Введение	**Содержание**		**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9** **9**
	Инструктаж по ТБ и ОТ	1	
	Основы монтажа	1	
Тема 2.1. Монтаж и подключение элементов мехатронных станций.	**Содержание**		
	Организация рабочего места	1	
	Требования к наладке систем	1	
	Классификация видов подключений	1	
	Виды технической документации при производстве монтажных работ	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1: Подготовка рабочего места	**2**	
	Лабораторная работа №2: Составление технической документации к схемам пневмоавтоматики	**4**	
	Лабораторная работа №3: Составление технической документации к схемам электроавтоматики	**4**	
	Лабораторная работа №4: Проверка элементной базы мехатронной станции (МС)	**4**	
	Лабораторная работа №5: Монтаж пневматических систем автоматики	**4**	

	Лабораторная работа №6: Монтаж пневматических систем автоматики с логическими элементам	**4**	
	Лабораторная работа №7: Монтаж электромеханических систем автоматики	**4**	
	Лабораторная работа №8: Монтаж электромеханических систем автоматики с логическими элементами	**4**	
	Лабораторная работа №9: Монтаж исполнительных механизмов станции переноса	**4**	
	Лабораторная работа №10: Монтаж исполнительных механизмов станции сортировки	**4**	
	Лабораторная работа №11: Монтаж исполнительных механизмов станции сборки	**4**	
	Лабораторная работа №12: Монтаж исполнительных механизмов станции измерения	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Бережливое производство	**6**	
Тема 2.2. Монтаж и пуско-наладка мехатронных систем	**Содержание**		**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
	Организация наладочных работ	2	
	Виды технической документации при производстве монтажных работ	2	
	Разработка технологии наладки МС	2	
	Организация испытательных работ станции переноса	2	
	Организация испытательных работ станции сортировки	1	
	Организация испытательных работ станции сборки	1	
	Организация испытательных работ станции измерения	1	
	Основные принципы проведения монтажных работ	1	
	Основные принципы проведения пусконаладочных работ	1	
	Основные принципы анализа испытаний	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №13: Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений	2	
	Лабораторная работа №14: Подготовка инструмента и оборудования	2	

	МС		
	Лабораторная работа №15: Подготовка к проведению монтажных работ	2	
	Лабораторная работа №16: Проведение монтажных работ станции переноса	2	
	Лабораторная работа №17: Проведение монтажных работ станции сортировки	2	
	Лабораторная работа №18: Проведение монтажных работ станции сборки	2	
	Лабораторная работа №19: Проведение монтажных работ станции измерения	2	
	Лабораторная работа №20: Подготовка к проведению пуско-наладочных работ	2	
	Лабораторная работа №21: Проведение пуско-наладочных работ станции переноса	2	
	Лабораторная работа №22: Проведение пуско-наладочных работ станции сортировки	2	
	Лабораторная работа №23: Проведение пуско-наладочных работ станции сборки	2	
	Лабораторная работа №24: Проведение пуско-наладочных работ станции измерения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Содержание проектной работы 2. Оформление проектной работы 3. Презентация проектной работы 4. Защита проектной работы		
Раздел 3. Программирование мехатронных систем			
МДК 01.03 Программирование мехатронных систем.			
Введение	**Содержание**		
	Обзор семейства ПЛК и периферийных модулей	**1**	
Тема 3.1. Знакомство с программным	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9
	Знакомство с интерфейсом и конфигурация ПЛК периферийной станции. Установка необходимых параметров	1	

обеспечением	**В том числе практических и лабораторных занятий**		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	Лабораторная №1: Конфигурация ПЛК и установка необходимых параметров	4	
	Лабораторная №2: Конфигурация периферийной станции и установка необходимых параметров	4	
	Лабораторная №3: Конфигурирование панели оператора и установка необходимых параметров	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема 3.2. Основные понятия программирования ПЛК	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	Типы данных и способы обращения к различным видам памяти	2	
	Дискретные и аналоговые входы и выходы ПЛК	2	
Тема 3.3. Программирование ПЛК на языках LD и FBD	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9 ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9
	LD/FBD: Нормально открытый контакт и добавление двоичного входа	1	
	LD/FBD: Нормально закрытый контакт и инверсия двоичного входа	1	
	LD/FBD: Логическая инструкция исключающее ИЛИ (XOR)	1	
	LD/FBD: Выходная катушка и инструкция присвоения	1	
	LD/FBD: Сброс дискретного сигнала	1	
	LD/FBD: Установка дискретного сигнала	1	
	LD/FBD: RS- Триггер и SR-триггер	1	
	LD/FBD: Выделение отрицательного фронта RLO	1	
	LD/FBD: Выделение положительного фронта RLO	1	
	LD/FBD: Логическая операция ИЛИ	1	
	LD/FBD: Логическая инструкция И	1	
	LD/FBD: Обзор инструкций счётчиков	1	
	LD/FBD: Обзор таймерных инструкций	1	
	LD/FBD: Обзор математических инструкций	1	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №4: Устройство подачи деталей	4	
	Лабораторная работа №5: Устройство сортировки металлических штамповок	4	
	Лабораторная работа №6: Устройство сортировки почтовых посылок	4	
	Лабораторная работа №7: Устройство распределения брикетов	4	
	Лабораторная работа №8: Гибочное устройство	4	
	Лабораторная работа №9: Маркировочная машина	4	
	Лабораторная работа №10: Устройство подачи штифтов	2	
	Лабораторная работа №11: Барабан для сварки листов плёнки	2	
	Лабораторная работа №12: Станция распределения заготовок	2	
	Лабораторная работа №13: Вибрирующие устройство для банок с краской	2	
	Лабораторная работа №14: Устройство подачи деталей. Вариант 2	2	
	Лабораторная работа №15: Рейка для сварки термопластиков	2	
	Лабораторная работа №16: Устройство для сортировки камней	2	
	Лабораторная работа №17: Устройство для прессования производственного мусора	2	
	Лабораторная работа №18: Зажим корпусов фотоаппаратов	2	
	Лабораторная работа №19: Входная станция лазерного резака	2	
	Лабораторная работа №20: Частичная автоматизация машины для обработки внутренней поверхности цилиндра	2	
	Лабораторная работа №21: Сверлильный станок с четырьмя шпинделями	2	
	Лабораторная работа №22: Сверлильный станок с гравитационным магазином	2	
	Лабораторная работа №23: Управление воротами	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Перспективные языки программирования ПЛК*	6	

	Курсовой проект (работа) **Выполнение курсовой работы (проекта) является обязательной.** Примерная тематика курсовых проектов (работ) - Изучение среды программирования logo soft comfort - Изучение программируемого логического контроллера Контэл - Изучение среды программирования simatic step 7 - Изучение стандарта profinet - Изучение программируемого логического контроллера SCHNEIDER - Изучение программируемого логического контроллера Текон - Изучение программируемого логического контроллера WAGO I/O - Изучения языка программирования structured text - Изучение программируемого логического контроллера allen-bradley - Изучение программирования частотных преобразователей - Изучение интерфейса Profibus - Изучение программируемого логического контроллера siemens logo! - Изучение программируемого логического контроллера festo cpx-cec - Изучение программируемого логического контроллера серебрум - Изучение программируемого логического контроллера омрон		**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
Курсовая работа (проект)		**10**	
Учебная практика **Виды работ:**		**144**	**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
Монтаж мехатронной станции распределение заготовок			
Монтаж мехатронной станции сортировки заготовок			
Программирование и пусконаладочные работы мехатронной станции распределение заготовок			
Программирование и пусконаладочные работы мехатронной станции сортировки заготовок			
Оптимизация мехатронной станции распределение заготовок			
Оптимизация мехатронной станции сортировки заготовок			
Производственная практика **Виды работ:**		**180**	**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
Программирование панели оператора			
Сортировка деталей по материалу			
Сортировка деталей согласно цветовой схеме			
Сортировка коробок по форме			
Сортировка коробок согласно заказам			
Сортировка деталей по цвету			

Обработка деталей согласно заданным параметрам с панели оператора		
Компоновка деталей		
Сортировка коробок по весу		
Сортировка и отбраковка коробок согласно заказам		
Промежуточная аттестация	***24***	
Всего	**670/560**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсовой работы (проекта) является обязательной.
Примерная тематика курсового проекта (работы:)
Примерная тематика курсовых проектов (работ)
- Изучение среды программирования logo soft comfort
- Изучение программируемого логического контроллера Контэл
- Изучение среды программирования simatic step 7
- Изучение стандарта profinet
- Изучение программируемого логического контроллера SCHNEIDER
- Изучение программируемого логического контроллера Текон
- Изучение программируемого логического контроллера WAGO I/O
- Изучения языка программирования structured text
- Изучение программируемого логического контроллера allen-bradley
- Изучение программирования частотных преобразователей
- Изучение интерфейса Profibus
- Изучение программируемого логического контроллера siemens logo!
- Изучение программируемого логического контроллера festo cpx-cec
- Изучение программируемого логического контроллера серебрум
- Изучение программируемого логического контроллера омрон

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Мехатроника», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

1. *Ермолаев В. В. Монтаж, программирование и пусконаладка мехатронных систем: учеб. для студ. учреждений СПО/ В. В. Ермолаев. 1-е изд.: Издательский центр "Академия", 2018. – 336с.ISBN издания: 978-5-4468-7318-0*

2. *Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 c. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87789*

3. *Лукинов, А. П. Проектирование мехатронных и робототехнических устройств: учебное пособие / А. П. Лукинов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1166-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210764*

4. *Основы мехатроники: учебное пособие для СПО / И. В. Абрамов, А. И. Абрамов, Ю. Р. Никитин, С. А. Трефилов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 179 c. — ISBN 978-5-4488-1299-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/108053*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	*Практический опыт:* *собирает механические узлы мехатронных устройств и систем;* *собирает электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем;* *собирает электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;* *составляет документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.* *Умения:* *использует электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;* *читает схемы, чертежи, технологическую документацию;* *поддерживает состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;* *использует текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;* *применяет технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем;* *готовит инструмент и оборудование к сборке;* *осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;* *осуществляет монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;* *контролирует качество проведения сборочных работ мехатронных систем.*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем	*Практический опыт:* *собирает электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем;* *снимает и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем.*	

	Умения: *использует электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;* *читать схемы, чертежи, технологическую документацию;* *поддерживает состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;* *использует текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;* *готовить инструмент и оборудование к сборке;* *осуществляет проверку элементной базы мехатронных систем;* *контролирует качество проведения сборочных работ мехатронных систем.* *Знания:* *знает принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;* *знает виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;* *знает требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;* *знает основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;* *знает принципы работы электрических и электромеханических систем* *технологию сборки оборудования мехатронных систем;* *знает теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;* *знает правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.*	
ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.	*Практический опыт:* *проводит наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *проводит наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;*	

	проводит наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; *проводит наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *проводит наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем.* *Умения:* *поддерживает состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;* *использует контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем;* *использует методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *использует методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем.*	
ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.	*Практический опыт:* *настраивает и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;* *настраивает электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;* *настраивает комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;* *настраивает электронные устройства мехатронных устройств и систем.* *Умения:* *настраивает и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;* *настраивает электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;* *настраивает комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;* *настраивает электронные устройства*	

	мехатронных устройств и систем; *читает схемы и чертежи конструкторской и технологической документации;* *использует текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации.* *Знания:* *знает устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;* *знает принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов;* *знает характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах;* *знает методики и технические средства настройки электрических, гидравлических и пневматических приводов;* *знает методики и технические средства настройки электронных устройств управления;* *знает методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем;* *знает способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем* *технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов.*	
ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем	*Практический опыт:* *конфигурирует и настраивает программное обеспечение мехатронных устройств и систем;* *ведёт протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем* *Умения:* *определяет набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;* *использует программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *читает принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;* *проводит отладку программ управления мехатронными системами и визуализации*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ

	процессов управления и работы мехатронных систем	
ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем	*Практический опыт:* *конфигурирует и настраивает программное обеспечение мехатронных устройств и систем;* *ведёт протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *программирует мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов.* *Умения:* *определяет набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;* *использует программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *настраивает и конфигурирует ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения;* *разрабатывает алгоритмы управления мехатронными системами;* *программирует ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем;* *визуализирует процесс управления и работу мехатронных систем;* *применяет специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)	*Практический опыт:* *конфигурирует и настраивает программное обеспечение клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);* *программирует мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов.* Умения: настраивает электронные устройства мехатронных устройств и систем; настраивает параметры и конфигурацию программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);	Оценка результатов выполнения лабораторных работ

	использует промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть.	
ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы	*Практический опыт:* *конфигурирует и настраивает параметры информационной вычислительной сети мехатронной системы;* *программирует мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов.* *Умения:* *настраивает параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети;* *использует промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть.*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления	*Практический опыт:* *комплексно настраивает мехатронные устройства и системы с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления;* *осуществляет пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем.* *Умения:* *настраивает электронные устройства мехатронных устройств и систем;* *производит комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;* *производит пуско-наладочные работы мехатронных систем;* *выполняет работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	*Умения:* *распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;* *анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части;* *определяет этапы решения задачи;* *выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;* *составляет план действия;* *определяет необходимые ресурсы;* *владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;* *реализовывает составленный план;* *оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью*	Оценка выполнения ситуационных задач

	наставника).	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	*Умения:* *определяет задачи для поиска информации;* *определяет необходимые источники информации;* *планирует процесс поиска;* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оценивает практическую значимость результатов поиска;* *оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;* *использует современное программное обеспечение;* *использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.*	Оценка выполнения ситуационных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	*Умения:* *определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;* *оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования;* *определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;* *презентует бизнес-идею;* *определяет источники финансирования.*	Оценка выполнения ситуационных задач
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	*Умения:* *организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.*	Оценка выполнения ситуационных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	*Умения:* *умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе*	Оценка выполнения ситуационных задач

контекста		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	*Умения:* *описывает значимость своей профессии (специальности);* *применяет стандарты антикоррупционного поведения*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	*Умения:* *соблюдает нормы экологической безопасности;* *определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);* *осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства;* *организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	*Умения:* *использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*Умения:* *понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),* *понимает тексты на базовые профессиональные темы;* *участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;*	

	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объяснять свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ... 40

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 40

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля ... 40

2. Структура и содержание профессионального модуля ... 46

2.1. Трудоемкость освоения модуля ... 46

2.2. Структура профессионального модуля ... 47

2.3. Содержание профессионального модуля ... 48

3. Условия реализации профессионального модуля ... 53

3.1. Материально-техническое обеспечение ... 53

3.2. Учебно-методическое обеспечение ... 53

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ... 54

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе	

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	цифровые средства	
ОК 3.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 4.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК 5.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 6.	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	

	антикоррупционного поведения	межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 7.	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8.	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	
ОК 9.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1.	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных	виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов

	устройств и систем в результате их внешнего осмотра; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	мехатронных устройств и систем; правила приемки и сдачи выполненных работ; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем; способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем	мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; составлять ведомости выявленных дефектов
ПК 2.2.	проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения	проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации
ПК 2.3.	читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных	специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов	Проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных

	устройств и систем; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	и электронных модулей мехатронных устройств и систем	устройств и систем; Проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 2.4.	выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем	способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; понятие, цель и функции технической диагностики; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; методы повышения долговечности оборудования	выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей
ПК 2.5.	заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств	технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.	заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления; заменять отработавшие ресурс или вышедших из

	мехатронных систем.		строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; замена отработавшие ресурс или вышедших из строя кабели
ПК 2.6.	выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем	контролировать корректности работы программного обеспечения мехатронных устройств и систем; обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения
ПК 2.7.	контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; концепцию бережливого производства; классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; понятие, цель и виды технического обслуживания; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем	проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	370	306
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	12
Практика, в т.ч.:	324	324
учебная	*144*	*144*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме экзамена* *МДК 01.02 в форме экзамена* *МДК 01.03 в форме экзамена* *УП 01* *ПП 01* *ПМ 01 (в случае экзамена ПМ)*	18	18
Всего	**370**	**306**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК1, ОК2, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.4	МДК02.01 Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	**116**	**88**	**116**	104	-	**6**		
ОК1, ОК2, ПК1.2, ПК1.3	МДК.02.02 Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	**104**	**74**	**88**	92	-	**6**		
ОК1, ОК3, ОК4, ПК 1.3, ПК 1.4	Учебная практика	**36**	**36**					**36**	
ОК1, ОК2, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	Экзамен по модулю	**6**							
	Всего:	***370***	**306**		***196***	**-**	***12***	**36**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем			
МДК 02.01. Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем			
Тема 1.1. Особенности эксплуатации средств измерений	**Содержание**		
	1. Автоматизированные измерительные системы и комплексы как объекты эксплуатации. Виды измерительных преобразований. Способы создания измерительных систем	**2**	ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7 ОК 1-9
	2. Метрологическое обеспечение автоматизированных систем и комплексов. Меры обеспечения точности измерений. Определение метрологических характеристик измерительных каналов.	**2**	
	3. Способы поверки автоматизированных измерительных систем. Виды поверок. Методы комплектной поверки.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №1 Измерение давления, разряжения	**4**	
	Лабораторная работа №2 Измерение расхода сжатого воздуха	**4**	
	Лабораторная работа №3 Измерение параметров оптических датчиков	**4**	
	Лабораторная работа №4 Измерение параметров индуктивных датчиков	**4**	
	Лабораторная работа №5 Измерение параметров магнитных датчиков	**4**	
Тема 1.2. Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных	Содержание		
	1. Особенности эксплуатации средств и систем автоматизации на предприятиях отрасли, виды технического обслуживания, состав работ по техническому обслуживанию и эксплуатации	**2**	

систем	Правила безопасности по техническому обслуживанию	**2**	ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7 ОК 1-9
	Особенности эксплуатации мехатронных систем, узлов и агрегатов		
	Техническое обслуживание исполнительных механизмов и регулирующих органов (ИМ и РО) и мехатронных устройств. Электрические, пневматические и гидравлические ИМ	**2**	
	Техническое обслуживание коммутационной аппаратуры. Магнитные пускатели, промежуточные реле	**2**	
	Общий порядок поиска неисправностей. Алгоритмы поиска Методы поиска отказавших элементов. Комбинационный и последовательные методы	**2**	
	Основные факторы, увеличивающие продолжительность работы систем автоматического управления и мехатронных систем. Пути сокращения отказов.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа №6 Составление графиков работ по эксплуатации исполнительных механизмов	**4**	
	Лабораторная работа №7 Составление графика работ по эксплуатации приборов расхода	**4**	
	Лабораторная работа №8 Проверка работоспособности электрических узлов и агрегатов мехатронных систем	**4**	
	Лабораторная работа №9 Проверка работоспособности узлов и агрегатов гидравлических систем	**4**	
	Лабораторная работа №10 Проверка работоспособности пневматических узлов и агрегатов мехатронных систем	**2**	
	Лабораторная работа №11 Проверка работоспособности датчиков мехатронных систем	**2**	
	Лабораторная работа №12 Проверка работоспособности исполнительных механизмов мехатронных систем	**2**	
	Лабораторная работа №13 Замена вышедших из строя элементов мехатронных систем	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составить схему установки датчиков. Составить опорный конспект по видам технического обслуживания. Составить перечень работ по техническому обслуживанию. Записать основные правила технического обслуживания. Составить блок-схему эксплуатации систем автоматического	**6**	

	управления. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций		
Раздел 2. **Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем**			
МДК 02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем			
Тема 2.1. Аппаратно-программное обеспечение систем автоматического управления и мехатронных систем	Содержание		
	1. Понятие программного продукта. Назначение и основные возможности программы. Необходимые системные продукты Установка программы, ее интеграция в систему, проверка правильности функционирования	**2**	ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7 ОК 1-9 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7 ОК 1-9
	2 Техническая документация на программный продукт, эксплуатационная документация, документация пользователя Обновление программного продукта. Контроль версий.	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №14 Работа с программами с учетом специфики технологического процесса	8	
	Лабораторная работа №15 Работа с технической документацией на программу	4	
	Лабораторная работа №16 Устранение проблем совместимости программного обеспечения	4	
	Лабораторная работа №17 Настройки системы и обновлений	4	
	Лабораторная работа №18 Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения	4	
Тема 2.2 Разработка управляющих программ на базе CAD/CAM систем	Содержание		
	1. Уровни автоматизации программирования. Система автоматизированного проектирования (САП), структура, классификация	2	ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7 ОК 1-9

	2. Отечественные и зарубежные САП. Системы CAD/CAM, CAE. Система автоматизации программирования с числовым программным управлением. рабочие инструкции. Подпрограммы.	2	ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.7 ОК 1-9
	3. Работа с разными уровнями программирования	2	
	4. Работа с подпрограммами. Изучение рабочих инструкций на подпрограммы. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №19 Обновление программного обеспечения программируемого логического контроллера	4	
	Лабораторная работа №20 Модернизация управляющей программы мехатронной системы	8	
	Лабораторная работа №21 Обновление программного обеспечения устройств человека-машинного интерфейса	4	
	Лабораторная работа №22 Чтение диагностического буфера	4	
	Лабораторная работа №23 Тестирование программных продуктов	8	
	Лабораторная работа №24 Выявление первичных и вторичных ошибок	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Составить блок-схему установки программы Составить блок-схему эксплуатации систем автоматического управления. Составить опорный конспект подготовки учебной практики. Составить график обслуживания микропроцессорной техники. Определить уровень автоматизации программирования. Составить структурную схему САП.	6	
Учебная практика **Виды работ:**	Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов	**36**	

	и пультов; схем внешних электрических и трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок. Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов. Производить техническое обслуживание оборудования и приборов. Монтаж аппаратуры КИП и автоматики. Чтение чертежей средней сложности. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их.		
Производственная практика **Виды работ:**	Виды работ Выполнение приемов и операций технического обслуживания систем автоматического управления и мехатронных систем: Техническое обслуживание и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления. Выбор и настройка, сопровождение и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных систем. Диагностирование систем автоматического управления и мехатронных систем: Проверка систем автоматического управления и мехатронных систем. Диагностика неисправностей и установка параметров Выполнение работ по текущему ремонту систем автоматического управления и мехатронных систем: Изучение работы систем автоматического управления и мехатронных систем Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, смазочно-очистительные работы на мехатронном устройстве, замена неисправных узлов.	**108**	
Промежуточная аттестация	***Экзамен***	***6***	
Всего		**370/306**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Мехатроника», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Ермолаев В.В. Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности: учеб. для студ. учреждений СПО/ В. В. Феофанов. – М.: Издательский центр "Академия", 2020. – 320 с. – 304с. ISBN издания: 978-5-4468-9022-4

Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87789

ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ КОМПЕТЕНЦИЙ «МЕХАТРОНИКА», «МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА» ИЦ «Академия», 2019. https://academia-moscow.ru/catalogue/5414/368827/

Феофанов А. Н. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем: учеб. для студ. учреждений СПО/ А. Н. Феофанов, Т. Г. Гришина; под редакцией А. Н. Феофанова. - 1-е изд. М.: Издательский центр "Академия", 2018. – 304с.ISBN издания: 978-5-4468-7326-5

Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13629-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495507

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	**Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)**	**Формы контроля и методы оценки**
ПК 2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра	Практический опыт: Выявляет внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; Проводит периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; Проводит текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем; Составляет ведомости выявленных дефектов	Выполнение ситуационных задач
	Умения: Выявляет внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; Поддерживает состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	Оценка результатов выполнения практической работы
	Знания: Знает виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; Знает правила приемки и сдачи выполненных работ; Знает меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; Знает способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем; Знает способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; Знает способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем; Знает способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
ПК.2.2Проверять	Практический опыт: проверять соответствия	Выполнение

соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	ситуационных задач
	Умения: проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	Оценка результатов выполнения практической работы
	Знания: Знает CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; Знает содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения	Тестирование/ устный опрос по теме
ПК.2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	Практический опыт: Проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; Проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.	Выполнение ситуационных задач
	Умения: читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Оценка результатов выполнения практической работы
	Знания: Знает специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;	Тестирование/ устный опрос по теме
ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	Практический опыт: выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя	Выполнение ситуационных задач

	компоненты приводов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей	
	Умения: выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем.	Оценка результатов выполнения практической работы
	Знания: Знает способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем Знает классификацию и виды отказов оборудования; Знает алгоритмы поиска неисправностей; Знает виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; Знает стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; Знает понятие, цель и функции технической диагностики; Знает методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; Знает физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; Знает порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; знать методы повышения долговечности оборудования.	Тестирование/ устный опрос по теме
ПК 2.5 Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	Практический опыт: заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления; заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; замена отработавшие	Выполнение ситуационных задач

	ресурс или вышедших из строя кабели	
	Умения: заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные; контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.	Оценка результатов выполнения практической работы
	Знания: Знает технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем; Знает технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.	Тестирование/ устный опрос по теме
ПК 2.6 Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем	Практический опыт: контролировать корректности работы программного обеспечения мехатронных устройств и систем; обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения	Выполнение ситуационных задач
	Умения: выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем; читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение;	Оценка результатов выполнения практической работы
	Знания: Знает CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; Знает прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; Знает принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
ПК 2.7 Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Практический опыт: проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения	Выполнение ситуационных задач
	Умения: контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем; чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем; контролировать и обеспечивать	Оценка результатов выполнения практической работы

	надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;	
	Знания: Знает контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; Знает способы чистки и смазки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; Знает правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; Знает концепцию бережливого производства; Знает классификацию и виды отказов оборудования; знать алгоритмы поиска неисправностей; Знает понятие, цель и виды технического обслуживания; знать технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем.	Тестирование/ устный опрос по теме
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы ;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Выполнение ситуационных задач
	Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; знать алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; знать методы работы в профессиональной и смежных сферах; знать структуру плана для решения задач; знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Выполнение ситуационных задач
ОК 2 Использовать	Умения: определять задачи для поиска	Выполнение

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	ситуационных задач
	Знания: номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; знать формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; знать порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Выполнение ситуационных задач
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Выполнение ситуационных задач
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; знать современную научную и профессиональную терминологию; знать возможные траектории профессионального развития и самообразования; знать основы предпринимательской деятельности; знать основы финансовой грамотности; знать правила разработки бизнес-планов; знать порядок выстраивания презентации; знать кредитные банковские продукты	Выполнение ситуационных задач
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Выполнение ситуационных задач
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности	Выполнение ситуационных задач

	личности; знать основы проектной деятельности	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Выполнение ситуационных задач
	Знания: особенности социального и культурного контекста; знать правила оформления документов и построения устных сообщений	Выполнение ситуационных задач
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	Выполнение ситуационных задач
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; знать значимость профессиональной деятельности по специальности; знать стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	Выполнение ситуационных задач
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Выполнение ситуационных задач
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знать основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; знать пути обеспечения ресурсосбережения; знать принципы бережливого производства; знать основные направления изменения климатических условий региона	Выполнение ситуационных задач
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Выполнение ситуационных задач
	Знания: роль физической культуры в	Выполнение

физической подготовленности	общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; знать основы здорового образа жизни; знать условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; знать средства профилактики перенапряжения	ситуационных задач
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Выполнение ситуационных задач
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; знать основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); знать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; знать особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	Выполнение ситуационных задач

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 МОНТАЖ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ... 64

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 64

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля ... 64

2. Структура и содержание профессионального модуля ... 74

2.1. Трудоемкость освоения модуля ... 74

2.2. Структура профессионального модуля ... 74

2.3. Содержание профессионального модуля ... 75

2.4. Курсовой проект (работа) ... 78

3. Условия реализации профессионального модуля ... 79

3.1. Материально-техническое обеспечение ... 79

3.2. Учебно-методическое обеспечение ... 79

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ... 80

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств»*.

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 *Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам*	*- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части* *- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы* *- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы* *- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах* *- оценивать результат и последствия своих*	*- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить* *- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях* *- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте* *- методы работы в профессиональной и смежных сферах* *- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности*	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02 *Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности*	*- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации* *- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска* *- оценивать практическую значимость результатов поиска* *- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач* *- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности* *- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач*	*- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности* *- приемы структурирования информации* *- формат оформления результатов поиска информации* *- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения* *- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*	-
ОК.03 *Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной*	*- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности* *- применять*	*- содержание актуальной нормативно-правовой документации* *- современная научная и профессиональная терминология* *- возможные*	-

сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	*современную научную профессиональную терминологию* *- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования* *- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи* *- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования* *- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности* *- определять источники достоверной правовой информации* *- составлять различные правовые документы* *- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать* *- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта*	*траектории профессионального развития и самообразования* *- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности* *- правила разработки презентации* *- основные этапы разработки и реализации проекта*	
ОК.04 *Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде*	*- организовывать работу коллектива и команды* *- взаимодействовать*	*- организовывать работу коллектива и команды* *- взаимодействовать с коллегами,*	-

	с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	*руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности*	
ОК.05 *Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста*	*- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке* *- проявлять толерантность в рабочем коллективе*	*- правила оформления документов* *- правила построения устных сообщений* *- особенности социального и культурного контекста*	-
ОК.06 *Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения*	*- проявлять гражданско-патриотическую позицию* *- демонстрировать осознанное поведение* *- описывать значимость своей специальности* *- применять стандарты антикоррупционного поведения*	*- сущность гражданско-патриотической позиции* *- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений* *- значимость профессиональной деятельности по специальности* *- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения*	-
ОК.07 *Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях*	*- соблюдать нормы экологической безопасности* *- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности* *- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов*	*- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности* *- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности* *- пути обеспечения ресурсосбережения* *- принципы бережливого производства*	-

	бережливого производства *- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона* *- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях*	*- основные направления изменения климатических условий региона* *- правила поведения в чрезвычайных ситуациях*	
ОК.08 *Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности*	*- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей* *- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности* *- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности*	*- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека* *- основы здорового образа жизни* *- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности* *- средства профилактики перенапряжения*	-
ОК.09 *Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках*	*- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы* *- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы*	*- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы* *- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)* *- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной*	-

	- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности *- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)* *- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы*	*деятельности* *- особенности произношения* *- правила чтения текстов профессиональной направленности*	
ПК 3.1 *Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС*	*- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;* *- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;* *- выбирать необходимый инструмент для проведения монтажных работ;* *- определять необходимые для выполнения конкретного задания датчики РТС;* *- настраивать чувствительность датчиков РТС*	*- номенклатура датчиков, используемых в РТС;* *- типовые схемы подключения датчиков РТС;* *- компоненты системы машинного зрения;* *- технологию проведения монтажных работ-технологию сборки оборудования мехатронных систем;*	*- выбирать датчики для РТС;* *- проводить монтаж датчиков РТС;* *- проводить коммутацию датчиков с блоком управления РТС;* *- проводить калибровку датчиков РТС*
ПК 3.2 *Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС*	*- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;* *- соблюдать правила эксплуатации оборудования и*	*- назначение инструмента для установки навесного оборудования на РТС;* *- номенклатура и принцип действия навесного оборудования;* *- инструкции по*	*- подбирать необходимый инструмент и приспособления для установки навесного оборудования РТС;* *- проводить*

	оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; *- выполнять слесарные работы;* *- выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС выявлять неисправности навесного оборудования РТС*	*эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя*	*профилактические работы на РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования РТС;* *- проверять агрегаты, детали и комплектующие РТС на наличие дефектов или повреждений;* *- устанавливать навесное оборудование на базу РТС;* *- синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС*
ПК 3. *3 Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем*	*- выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации;* *- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации;* *- осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации;* *- выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления робототехнических устройств и систем;* *- производить монтаж, пуск, наладку и ремонт средств и систем*	*- виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации;* *- основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации;* *- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации*	*- выполнять работы по монтажу и настройке средств роботизации;* *- выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств роботизации*

	роботизации; производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации; - читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации		
ПК 3. *4 Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС*	*- выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС*	*- инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя*	*- синхронизировать навесное оборудование с блоком управления и питания РТС*
ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС	*- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; - оформлять техническую документацию; - применять различные способы управления РТС*	*- технологии беспроводной передачи данных; - способы и системы управления и РТС; - программное обеспечение для управления РТС и навесным оборудованием*	*- организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда; - проводить пуск и остановку РТС; - задавать управляющие воздействия для координации перемещения РТС; - обрабатывать данные, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования*
ПК 3.6 Выполнять пуск и наладку средств роботизации	*- производить поверку, настройку приборов; - производить монтаж, пуск, - наладку и ремонт средств и систем роботизации; - выполнять пусконаладочные*	*- классификация средств роботизации; - устройство и назначение средств роботизации; - последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации;*	*- выполнять работ по техническому мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации; - контроль и метрологическое*

	работы средств роботизации	*- принципы действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации*	*обеспечение средств и систем роботизации;* *- выполнять работы по пуску, наладке и испытаниям средств роботизации*
ПК 3.7 Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования)	*читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;* *- оформлять техническую документацию;* *- применять контрольно-измерительные приборы для измерения параметров состояния внутренних систем РТС, навесного оборудования и окружающей среды;* *- выявлять негативные факторы окружающей среды, затрудняющие работу внутренних систем РТС и навесного оборудования;* *- применять различные способы управления РТС;* *- анализировать и оформлять данные, полученные с навесного оборудования РТС-*	*-устройство, конструкция и расположение оборудования, механизмов и систем управления;* *способы и методы обработки данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования;* *- инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования РТС в объеме, необходимом для выполнения задания*	*- контролировать исполнение РТС заданной программы управления;* *- координировать работу навесного оборудования РТС;* *- обрабатывать данные, полученные с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования*
ПК 3.8 Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей	*- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с*	*- устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем*	*- проводить плановое техническое обслуживание РТС;* *- -проводить*

внешних и внутренних систем РСТ	*заданием;* *- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием;* *- -применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты;* *- производить ремонтные операции по устранению неисправностей во внешних и внутренних системах РТС;* *- осуществлять проверку, регулировку и испытание узлов и агрегатов РТС;* *- -осуществлять контроль функционирования РТС после текущего ремонта;* *оформлять техническую документацию*	*управления РТС;* *- уязвимые и малонадежные элементы РТС;* *- алгоритмы поиска и устранения неисправностей; порядок осуществления контроля функционирования РТС после текущего ремонта*	*текущий ремонт РТС;* *диагностировать состояние внешних и внутренних систем РТС;* *- устранять мелкие неисправности, возникающие в ходе эксплуатации РТС;* *- -проводить тестовый запуск РТС после устранения неисправностей;* *- заменять вышедшие из строя узлы и агрегаты РТС*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	820	398
Курсовая работа (проект)	10	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	*108*	*108*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 03.01 в форме экзамена* *МДК 03.02 в форме экзамена* *МДК 03.03 в форме экзамена* *УП 03* *ПП 03* *ПМ 03*	 6 6 6 6	-
Всего	**820**	**650**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. Монтаж робототехнических систем	**194**	**140**	**194**	194		**0**		
	Раздел 2. Программирование робототехнических систем	**194**	**140**	**178**	178	**10**	**6**		
	Раздел 3. Обслуживание робототехнических систем	**156**	**118**	**150**	150		**6**		
	Учебная практика	**108**	**108**					**108**	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**24**							
	Всего:	***820***	**650**	***522***	***298***	***10***	***12***	**108**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Монтаж робототехнических систем		**194**	
МДК 03.01. Монтаж робототехнических систем		**194**	
Тема 1.1. Организация монтажа робототехнических систем	**Содержание**		**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
	1. Организация работ по монтажу робототехнических систем. Общие сведения о порядке организации и проведения монтажных работ на предприятии отрасли. Виды подготовки к проведению монтажных работ. Мероприятия по технике безопасности. Виды инструмента, приспособлений и средств механизации при проведении монтажных работ	18	
	2. Виды технической документации при производстве монтажных работ. Нормативные требования ЕСКД и Международных стандартов при разработке технической документации для проведения монтажных работ. Особенности разработки принципиальных монтажных схем различных устройств автоматизации и управления, выбора элементной базы, составления таблиц расположения элементов, схем внешних соединений	18	
	3. Материально-техническое обеспечение автоматизированных измерительных подсистем. Настройка проектирующих подпрограмм для реализации функционала САПР технологических процессов на базе таблиц и элементной базы монтажных схем.	18	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**140**	
	Практическая работа №1: Монтаж электрических компонентов робототехнических систем.	30	
	Практическая работа №2: Составление технической документации для проведения работ по монтажу на основании стандартов ЕСКД и ISO.	40	
	Практическая работа №3: Осуществление работ по подготовке к	30	

	проведению монтажа. Проверка элементной базы робототехнических систем, подготовка инструмента и оборудования.		
	Практическая работа №4: Проведение профилактических работ на РТС при подготовке к монтажу навесного оборудования РТС	40	
Раздел 2. Программирование робототехнических систем			
МДК 03.02 Программирование робототехнических систем.		**184**	
Тема 2.1. Программирование робототехнических	**Содержание**		
	Установка программного обеспечения. Утилиты. Запуск ПО. Меню и панели инструментов. Панель инструментов. Конфигурация ПЛК. Структура проекта. Настройки проекта. Создание проекта. Система помощи. Стандартные библиотеки	38	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**140**	
	Практическая работа №1: Синхронизация навесного оборудования с блоком управления и питания РТС	12	
	Практическая работа №2: Подача управляющих воздействий для координации перемещения РТС	18	
	Практическая работа №3: Проведение пуска и останов РТС	20	
	Практическая работа №4: Обработка данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования	18	
	Практическая работа №5: Выполнение работ по техническому мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации	18	
	Практическая работа №6: Контроль исполнения РТС заданной программы управления	18	
	Практическая работа №7: Выполнение отладки процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	18	
	Практическая работа №8: Проведение калибровки датчиков РТС	18	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**6**	
Раздел 3. Обслуживание робототехнических систем			
МДК 03.03 Обслуживание робототехнических систем		**156**	
Тема 3.1. Обслуживание робототехнических систем	**Содержание**		**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК**
	Организация обслуживания и пусконаладочных работ робототехнических систем.	32	
	Общие сведения о порядке организации и проведения обслуживания и пусконаладочных работ. Виды и способы подготовки к проведению		

	работ.		**4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
	Мероприятия по технике безопасности. Виды инструмента и приспособлений при проведении обслуживания и пусконаладочных работ.		
	Виды технической документации при проведении обслуживания и пусконаладочных работ робототехнических систем.		
	Роль и виды технической документации применяемых при выполнении наладочных работ. Объём и комплектность технической документации при выполнении испытательных и пусконаладочных работ мехатронных систем.		
	Основные принципы обслуживания и проведения пусконаладочных работ робототехнических систем.		
	Особенности обслуживания робототехнических систем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**118**	
	Практическая работа №1: Сборка механических частей робототехнической системы	24	
	Практическая работа №2: Построение технологической карты проверки и наладки средств измерений.	24	
	Практическая работа №3: Разработка технологии наладки САУ с использованием технологических стендов.	24	
	Практическая работа №4: Разработка технологии наладки робототехнической системы.	16	
	Практическая работа №5: Изучение технического проекта, планирование наладочных работ.	30	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	6	
	Курсовой проект (работа) **Выполнение курсовой работы (проекта) является обязательной.** **Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Обслуживание промышленных роботов Обслуживание механических частей робототехнической системы Обслуживание программной части робототехнической системы Обслуживание мобильных роботов Обслуживание универсальных роботов		**ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
Курсовая работа (проект)		**20**	

Учебная практика **Виды работ:**	**108**	**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
Получение уравнений движения роботов.		
Моделирование движения роботов.		
Оптимизация управляемых движений роботов.		
Производственная практика **Виды работ:**	**144**	**ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.9** **ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9**
Программирование панели оператора		
Сортировка деталей по материалу		
Сортировка деталей согласно цветовой схеме		
Сортировка коробок по форме		
Сортировка коробок согласно заказам		
Сортировка деталей по цвету		
Обработка деталей согласно заданным параметрам с панели оператора		
Компоновка деталей		
Сортировка коробок по весу		
Сортировка и отбраковка коробок согласно заказам		
Промежуточная аттестация	***24***	
Всего	**820/650**	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсовой работы (проекта) является обязательной.
Примерная тематика курсового проекта (работы:)
Обслуживание промышленных роботов
Обслуживание механических частей робототехнической системы
Обслуживание программной части робототехнической системы
Обслуживание мобильных роботов
Обслуживание универсальных роботов - Изучение программируемого логического контроллера омрон

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Робототехника», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Наименование:

1. *Ермолаев В. В. Монтаж, программирование и пусконаладка мехатронных систем: учеб. для студ. учреждений СПО/ В. В. Ермолаев. 1-е изд.: Издательский центр "Академия", 2018. – 336с.ISBN издания: 978-5-4468-7318-0*

2. *Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 c. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87789*

3. *Лукинов, А. П. Проектирование мехатронных и робототехнических устройств: учебное пособие / А. П. Лукинов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-1166-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210764*

4. *Основы мехатроники: учебное пособие для СПО / И. В. Абрамов, А. И. Абрамов, Ю. Р. Никитин, С. А. Трефилов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 179 c. — ISBN 978-5-4488-1299-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/108053*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	*Практический опыт:* *собирает механические узлы мехатронных устройств и систем;* *собирает электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем;* *собирает электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;* *составляет документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.* *Умения:* *использует электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;* *читает схемы, чертежи, технологическую документацию;* *поддерживает состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;* *использует текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;* *применяет технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем;* *готовит инструмент и оборудование к сборке;* *осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем;* *осуществляет монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления;* *контролирует качество проведения сборочных работ мехатронных систем.*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем	*Практический опыт:* *собирает электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем;* *снимает и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем.*	

	Умения: *использует электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;* *читать схемы, чертежи, технологическую документацию;* *поддерживает состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;* *использует текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации;* *готовить инструмент и оборудование к сборке;* *осуществляет проверку элементной базы мехатронных систем;* *контролирует качество проведения сборочных работ мехатронных систем.* *Знания:* *знает принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;* *знает виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;* *знает требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;* *знает основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники;* *знает принципы работы электрических и электромеханических систем* *технологию сборки оборудования мехатронных систем;* *знает теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;* *знает правила эксплуатации компонентов мехатронных систем.*	
ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.	*Практический опыт:* *проводит наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *проводит наладку и регулировку пневмомеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;*	

	проводит наладку и регулировку гидромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; *проводит наладку и регулировку электромеханических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *проводит наладку и регулировку электронных модулей мехатронных устройств и систем.* *Умения:* *поддерживает состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;* *использует контрольно-измерительные приборы и специальные стенды для наладки и регулировки узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных систем;* *использует методы наладки и регулировки механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *использует методы наладки и регулировки электронных модулей мехатронных устройств и систем.*	
ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.	*Практический опыт:* *настраивает и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;* *настраивает электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;* *настраивает комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;* *настраивает электронные устройства мехатронных устройств и систем.* *Умения:* *настраивает и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;* *настраивает электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах;* *настраивает комплексы следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем;* *настраивает электронные устройства*	

	мехатронных устройств и систем; *читает схемы и чертежи конструкторской и технологической документации;* *использует текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации.* *Знания:* *знает устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;* *знает принципы построения и динамические свойства электрических, гидравлических и пневматических приводов;* *знает характеристики и возможности датчиков, применяемых в мехатронных устройствах и системах;* *знает методики и технические средства настройки электрических, гидравлических и пневматических приводов;* *знает методики и технические средства настройки электронных устройств управления;* *знает методики и технические средства настройки и регулировки механизмов мехатронных устройств и систем;* *знает способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем* *технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов.*	
ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем	*Практический опыт:* *конфигурирует и настраивает программное обеспечение мехатронных устройств и систем;* *ведёт протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем* *Умения:* *определяет набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;* *использует программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *читает принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;* *проводит отладку программ управления мехатронными системами и визуализации*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ

	процессов управления и работы мехатронных систем	
ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем	*Практический опыт:* *конфигурирует и настраивает программное обеспечение мехатронных устройств и систем;* *ведёт протокол конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *программирует мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов.* *Умения:* *определяет набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;* *использует программные инструменты для конфигурирования и настройки программного обеспечения мехатронных устройств и систем;* *настраивает и конфигурирует ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения;* *разрабатывает алгоритмы управления мехатронными системами;* *программирует ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем;* *визуализирует процесс управления и работу мехатронных систем;* *применяет специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)	*Практический опыт:* *конфигурирует и настраивает программное обеспечение клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);* *программирует мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов.* Умения: настраивает электронные устройства мехатронных устройств и систем; настраивает параметры и конфигурацию программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей);	Оценка результатов выполнения лабораторных работ

	использует промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть.	
ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы	*Практический опыт:* *конфигурирует и настраивает параметры информационной вычислительной сети мехатронной системы;* *программирует мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов.* *Умения:* *настраивает параметры и конфигурацию информационной вычислительной сети;* *использует промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть.*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления	*Практический опыт:* *комплексно настраивает мехатронные устройства и системы с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления;* *осуществляет пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем.* *Умения:* *настраивает электронные устройства мехатронных устройств и систем;* *производит комплексную настройку мехатронных устройств и систем, используя программное обеспечение контроллеров и управляющих ЭВМ, их систем управления;* *производит пуско-наладочные работы мехатронных систем;* *выполняет работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа.*	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	*Умения:* *распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;* *анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части;* *определяет этапы решения задачи;* *выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;* *составляет план действия;* *определяет необходимые ресурсы;* *владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;* *реализовывает составленный план;* *оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью*	Оценка выполнения ситуационных задач

	наставника).	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	*Умения:* *определяет задачи для поиска информации;* *определяет необходимые источники информации;* *планирует процесс поиска;* *структурирует получаемую информацию;* *выделяет наиболее значимое в перечне информации;* *оценивает практическую значимость результатов поиска;* *оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;* *использует современное программное обеспечение;* *использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.*	Оценка выполнения ситуационных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	*Умения:* *определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;* *оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования;* *определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;* *презентует бизнес-идею;* *определяет источники финансирования.*	Оценка выполнения ситуационных задач
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	*Умения:* *организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.*	Оценка выполнения ситуационных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	*Умения:* *умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе*	Оценка выполнения ситуационных задач

контекста		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	*Умения:* *описывает значимость своей профессии (специальности);* *применяет стандарты антикоррупционного поведения*	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	*Умения:* *соблюдает нормы экологической безопасности;* *определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);* *осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства;* *организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона*	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	*Умения:* *использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;* *применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;* *пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)*	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	*Умения:* *понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),* *понимает тексты на базовые профессиональные темы;* *участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;*	

	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объяснять свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ...91

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы91

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 91

2. Структура и содержание профессионального модуля 93

2.1. Трудоемкость освоения модуля 93

2.2. Структура профессионального модуля 93

2.3. Содержание профессионального модуля 94

3. Условия реализации профессионального модуля 99

3.1. Материально-техническое обеспечение 99

3.2. Учебно-методическое обеспечение 100

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 101

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: иметь практический опыт:
- выполнения слесарно-сборочных работ;
- выполнения монтажных работ контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики;
- выполнения ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики

Код	Наименование общих компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенции
ВД.4	Организовывать Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ПК 4.1	Производить слесарно-сборочные работы
ПК 4.2	Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ПК 4.3	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Организует рабочее место слесаря; Выбирает необходимый слесарный инструмент; Выполняет слесарные операции.
	Читает монтажные схемы;
	Использует электромонтажные инструменты;
	Производит монтаж контрольно-измерительных приборов.

	Проводит диагностику контрольно-измерительных приборов;
	Производит ремонт, сборку и регулировку контрольно-измерительных приборов;
	Выполняет испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов.
Уметь.	выполнять слесарную обработку деталей с подгонкой и доводкой деталей;
	использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживает и устраняет дефекты при выполнении слесарных работ
	выполнять пайку различными припоями; лудит;
	применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применяет нормы и правила электробезопасности
	определять причины и устраняет неисправности приборов средней сложности;
	проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);
	осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА; выявляет неисправности приборов;
	использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ
Знать	виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения; технологический процесс слесарной обработки;
	рабочий слесарный инструмент и приспособления;
	требования безопасности выполнения слесарных работ
	основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах
	виды, основные методы, технологию измерений; средства измерений;
	классификацию, принцип действия измерительных преобразователей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	198	180
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	8	8
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	*36*	*36*
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01. ПМ 04 (в случае экзамена ПМ)	6 6 6	6 6 6
Всего	**244**	**194**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел 1. . Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	**132**	**70**				**8**		
	Учебная практика	**36**	**36**					**36**	
	Производственная практика	**108**	**108**						**108**
	Промежуточная аттестация	**12**							
	Всего:	***244***	**194**				***12***	**36**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. ПМ.05 Проведение слесарно-сборочных работ		**244/ 194**	
МДК.05.01. Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		**94 / 50**	
Тема 1.1. Техника безопасности при проведении слесарных и слесарно-сборочных работ.	**Содержание**		**ОК 01 ОК 07 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК4.1.**
	Квалификационные требования по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматики.	2	
	Техника безопасности и противопожарные мероприятия при проведении слесарных и слесарно-сборочных работ, правила электробезопастности.	2	
Тема 1.2. Виды работ, выполняемые слесарем-сборщиком.	**Содержание**		**ОК 01 ОК 07 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК4.1.**
	Виды работ, выполняемые слесарем-сборщиком. Назначение, приемы и правила их выполнения.	2	
	Инструменты, приспособления и механизмы, используемые слесарем – сборщиком. Технологический процесс слесарной обработки.	2	
	Организация рабочего места слесаря-сборщика.	2	
	Разметка. Инструменты для плоскостной разметки.	2	
	Рубка металла. Инструменты для рубки.	2	
	Правка и рихтовка. Инструменты для плоскостной разметки, рубки. Техника правки и рихтовки.	2	
	Гибка. Основные приемы ручной гибки. Определение длины заготовок различной формы.	2	
	Резание, опиливание металла. Основные приемы резания металла. Техника и приемы опиливания.	2	
	Сверление. Инструменты, приспособления, применяемые при сверлении.	2	
	Зенкерование. Развертывание. Инструменты, приспособления, применяемые при зенкеровании и при развертывании.	2	

	Нарезание резьбы. Инструменты для нарезания резьбы.		
	Клепка, притирка и доводка. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки, притирки, доводки	2	
	Паяние, лужение и склеивание. Контроль контактных соединений.	2	
	Виды паянных соединений. Паяния мягкими припоями. Паяние твердыми припоями.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Подбор заготовок и проведение технологической разметки деталей.	2	
	2.Отработка методов резки материалов ручным способом – ножовкой, рубка зубилом, ножницами по металлу.	2	
	3.Обработка плоских поверхностей деталей методом опиливания.	2	
	4.Правка и гибка листового и профильного металла по плоскому и криволинейному шаблону. Гибка труб.	2	
	5.Сверление и обработка отверстий.	2	
	6.Подготовка деталей и нарезание резьбы, с выполнением сборочных работ. Клепка деталей	2	
Тема 1.3. Проведение подготовительных работ для проведения электро монтажа элементов автоматики. Вспомогательные приборы и оборудование	**Содержание**		**ОК 01 ОК 07 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК4.2.**
	Чтение принципиальных схем систем автоматизации Виды схем	2	
	Способы изображения принципиальных схем, маркировка элементов и электрических цепей.	2	
	Комбинированные инструменты для электротехнического монтажа	2	
	Приборы для измерения электрических параметров. Приборы для измерения малых напряжений сопртивлений		
	Технология сборки контактных соединений методом опрессования, методом пайки		
	Методы пайки мягкими и твердыми припоями. Виды флюсов		
	Виды соединения проводов различных марок пайкой		
	Назначение, методы, используемые материалы при лужении.		
	Оборудование для защиты электрических цепей		
	Требования безопасности труда в организациях. Нормы и правила электробезопасности.		
	Меры и средства защиты от поражения электрическим током.		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Проведение испытательных работ по проверке электробезопастности монтажного инструмента и подготовка его к работе. Организация рабочего места.	2	
	2.Работа с паяльником. Технология поверхностного монтажа.	2	
	3.Снятие изоляции с монтажных проводов. Скручивание однопроволочных и многопроволочных проводов. Вязка жгутов.	2	
	4.Подготовка монтажных проводов к пайке. Облуживание и пайка	2	
	5.Оконцевание контактов разъемных соединений	2	
Тема 1.4 . Монтаж контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.	**Содержание**		**ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК4.1. ПК4.2.**
	Монтажные принципиальные схемы автоматизации, их назначение, виды и способы выполнения	2	
	Основные понятия об узлах, деталях и механизмах приборов. Классификация деталей и механизмов.	2	
	Назначение, принцип действия первичных преобразователей. Характеристики первичных преобразователей. Способы монтажа	2	
	Назначение, принцип действия вторичных приборов. Схемы подключений. Способы монтажа	2	
	Назначение, принцип действия Регулирующих и управляющих приборов. Способы монтажа и согласования линий управления	2	
	Назначение, принцип действия электронных усилителей и пускателей. Способы компоновки силовых цепей управления.	2	
	Назначение, принцип действия исполнительных механизмов. Виды и применение. Способы монтажа регулирующих органов	2	
	Блочно-модульные методы монтажа элементов автоматизации. Виды и типы щитов и применение.	2	
	Цифровые элементы и блоки систем автоматики, способы применения и коммутации. Тестирование и настройка цифровых устройств.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1.Разработка принципиальных и сборка электрических схем локального контроля и управления простейших технологических объектов	2	
	2.Разработка принципиальных и сборка электрических схем комплексного контроля и управления на базе микропроцессоров.	4	
	3.Разработка электрических схем централизованного контроля с использованием компьютеров	2	
	4.Составление комплексных монтажных схем модулей технического контроля и управления систем автоматизации	4	

Тема 1.5. Ремонт, сборка, регулировка, юстировка контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	**Содержание**		**ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК4.1. ПК4.2.**
	Ремонт, сборка, регулировка, юстировка и наладка первичных преобразователей	2	
	Ремонт, сборка, регулировка, юстировка и наладка аналоговых измерителей	2	
	Ремонт, сборка, регулировка и наладка сигнальной аппаратуры	2	
	Ремонт, сборка, регулировка и наладка цифровых измерителей	2	
	Подключение и наладка микропроцессоров	2	
	Ремонт, сборка, регулировка и наладка пусковой аппаратуры и элементов ручного управления	2	
	Ремонт, сборка, регулировка, юстировка и наладка исполнительных устройств	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Ревизия ремонт и испытание температурных преобразователей	2	
	Ревизия ремонт и испытание дистанционных преобразователей	2	
	Ревизия ремонт и испытание пусковой аппаратуры	2	
	Ревизия ремонт и испытание коммутационных элементов	2	
	Ревизия ремонт и испытание исполнительных механизмов	2	
	Подключение и испытание частотных инверторов	2	
	Общие сведения организации производственного процесса	2	
	Формирование технологической карты организации основного технологического процесса.	2	
	Формирование технологической карты организации работ по автоматизации оборудования.	2	
	Технологические маршруты (маршрутные карты).	2	
	Карты технологических операций (операционные карты).	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Изучение и просмотр видео контента по ремонту и наладки бытовой и промышленной электронной аппаратуры.	6	

Учебная практика **Виды работ:**	**36**	
Производственная практика **Виды работ:**	**108**	
Промежуточная аттестация **МДК 04.01. Экзамен** **ПМ 04 Экзамен**	 **6** **6**	
Всего	**244/194**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета:

– типовых узлов и средств автоматизации;

лабораторий:

– автоматизации технологических процессов

мастерских:

– слесарные;

– электромонтажные;

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технологического оборудования и оснастки:

станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие и другие, наборы заготовок, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3. Автоматизированного проектирования технологических процессов :

автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места учащихся; методические пособия по автоматизированной разработке технологических процессов, подготовке производства и управляющих программ механической обработки на оборудовании, оценке экономической эффективности станочного оборудования и инструментальной оснастки с мультимедийным сопровождением; интерактивная доска; Лабораторные комплексы программирования микропроцессоров, профессиональные комплексы компьютерного обеспечения АСУ и мехатронных систем управления.

Оборудование мастерски и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

рабочие места по количеству обучающихся;
станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
набор слесарных инструментов;
набор измерительных инструментов;
приспособления;
заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:

рабочие места по количеству обучающихся;
станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
наборы инструментов;
приспособления;
заготовки.

3. Электромонтажной:

рабочие места по количеству обучающихся;
паяльные станции по количеству обучающихся.;
наборы электромонтажных инструментов. инструментов;
приборы технического контроля, мультиметры, тестеры и источники стабилизированного питания;
заготовки и расходные электротехнические материалы.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточенно.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебники

1. 1Андреев С.М. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: учебник для СПО / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин.- Москва: Академия, 2020.- 272с
2. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов 2013 ОИЦ "Академия"
3. Шишмарев В.Ю. Типовые элементы систем автоматического управления ОИЦ "Академия" 2013
4. Выдумкин И.В. Методическое пособие по проведению Слесарной и электромонтажной практики.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

2. Справочники:

1. ГОСТ 2.001-93 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения. – Дата введения 1995-01-01. – М.: Разработан Федеральным государственным стандартом Российской Федерации.
2. ГОСТ 3.1105-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД). Формы и правила оформления документов общего назначения. – Дата введения 2012-01-01. – М.: Разработан Федеральным государственным стандартом Российской Федерации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка освоения профессионального модуля проводится в ходе проведения занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по профессиональному модулю, а также, проверочными заданиями к учебным занятиям.

Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

В качестве форм текущего контроля используются: тестирование, опросы на занятиях, устные ответы обучающихся, письменные работы, результаты выполнения практических занятий, а также самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация оценивает результаты освоения обучающимися междисциплинарного курса, практики и проводится с целью определения:

- соответствия уровня и качества подготовки обучающегося требованиям ФГОС СПО;
- полноты и прочности теоретических знаний по междисциплинарному курсу;
- сформированности профессиональных компетенций, умений применять полученные теоретические знания при решении практических задач,
- сформированности общих компетенций и личностных результатов.

Формами промежуточной аттестации по данному модулю являются:

- экзамен по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной и производственной практикам;
- экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 4.1.Производить слесарно-сборочные работы	Использование конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией; Использование контрольно-измерительных инструментов и технологического оборудования для проверки элементов и технологической обработки в соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов
ПК 4.2. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; Прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов Соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

	Читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов Производить прокладку простых электрических схем подключения; Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов	
ПК 4.3.Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.	Подготавливать рабочее место для испытания и сдаче простых контрольно-измерительных приборов. Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых измерительных приборов Выполнять дефектацию и заполнять акты деталей и узлов простых элементов и приборов Проверять качество показаний регистрирующих приборов Выбор и применение контрольно-измерительных средств в соответствии с производственными задачами;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.06 УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ И ДАННЫМИ, КОММУНИКАЦИИ В «ЦИФРЕ»»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ . 105

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 105

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля 105

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 107

2. Структура и содержание профессионального модуля 111

2.1. Трудоемкость освоения модуля 111

2.2. Структура профессионального модуля 112

2.3. Содержание профессионального модуля 113

3. Условия реализации профессионального модуля 118

3.1. Материально-техническое обеспечение 118

3.2. Учебно-методическое обеспечение 118

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 119

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 06. Управление информацией и данными, коммуникации в «цифре»»
код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *«Управление информацией и данными, коммуникации в «цифре»»*.

Профессиональный модуль включен в *вариативную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	*- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;* *- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;* *- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.*	*- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;* *- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;* *- методы работы в профессиональной и смежных сферах.*	-
ОК.02	*- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;* *- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;* *- использовать различные цифровые средства для решения*	*- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.*	-

	профессиональных задач.		
ПК 06.01	*- создавать разные виды цифровых материалов.*	*- понятийный аппарат;* *- способы обмена информацией посредством цифровых технологий;* *- программы для обмена информацией;* *- нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций;* *- персонализированные онлайн-приложения и социальные онлайн-приложения;* *- облачные технологии.*	*- использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.*
ПК 06.02	*- применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности.*	*- возможности, которые предоставляют владение цифровой компетенцией.*	*- ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.*
ПК 06.03	*- ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов.*	*- основные виды цифрового контента; способы создания, модификация, интеграция данных.*	*- генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.*
ПК 06.04	*- проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов.*	*- менеджмент информационного контента;* *- управление проектами;* *- просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента;* *- основы информационной*	*- искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе*

		безопасности.	*с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.*
ПК 06.05	*- находить, анализировать, структурировать информацию для создания электронных материалов.*	*- интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента.*	*- проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.*

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 06.01 Коммуникация и кооперация в цифровой среде	**Навыки:** Использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей. **Умения:** Создавать разные виды цифровых материалов. **Знания:** Понятийный аппарат; Способы обмена информацией посредством цифровых технологий; Программы для обмена информацией; Нормативно-правовую базу интернет-коммуникаций; Персонализированные онлайн-	**Тема 1.** Цифровая экономика **Тема 2.** Web приложения и сервисы. Компьютерные программные средства и онлайн-сервисы для работы с информацией **Тема 3.** Цифровые инструменты для организации проектной работы, обратной связи **Тема 4.** Управление данными **Тема 5.** Цифровой этикет	**608**	Углубление подготовки обучающихся спроектировано с учетом особенностей региона, отраслевой специфики АО «Русатом стекловолокно» . Практико-ориентированные занятия направлены на формирования цифровых компетентностей

		приложения и социальные онлайн-приложения; Облачные технологии.	**Тема 6.** Цифровая безопасность **Тема 7.** Создание цифрового контента **Тема 8.** Цифровые технологии в делопроизводстве		
2	ПК 06.02 Саморазвитие в условиях неопределенности	**Навыки:** Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций. **Умения:** Применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности. **Знания:** Возможности, которые предоставляют владение цифровой компетенцией.			
3	ПК 06.03 Креативное мышление	**Навыки:** Генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов. **Умения:** Ориентироваться в			

		инструментальных средствах по созданию электронных материалов. **Знания:** Основные виды цифрового контента; способы создания, модификация, интеграция данных.			
4	ПК 06.04 Управление информацией и данными	**Навыки:** Искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач. **Умения:** Проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов. **Знания:** Менеджмент информационного контента; Управление проектами; Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и			

		цифрового контента; Основы информационной безопасности.			
5	ПК 06.05 Критическое мышление в цифровой среде	**Навыки:** Проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных. **Умения:** Находить, анализировать, структурировать информацию для создания электронных материалов. **Знания:** Интеллектуальные системы и технологии, оценку данных, информации и цифрового контента.			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия, в том числе	**370**	**260**
теоретические занятия	110	-
практические занятия	260	260
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	**10**	**10**
Практика, в т.ч.:	**216**	**216**
учебная	*72*	*72*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 06.01 в форме экзамена* *УП 06 в форме диф. зачета* *ПП 06 в форме диф. зачета* *ПМ 06 в форме экзамена*	**12**	**-**
Всего	**608**	**486**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	**Учебные занятия, в т.ч.:**	теоретические занятия	практические занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6			7	8	9	10
ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05	Раздел 1. Управление информацией и данными, коммуникации в "цифре"	**380**	**270**	**380**	370	110	260	-	**10**		
	Учебная практика	**72**	**72**							**72**	
	Производственная практика	**144**	**144**								**144**
	Промежуточная аттестация	**12**									
	Всего:	***608***	**486**	***380***	***370***	***110***	***260***	**-**	***10***	**72**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Управление информацией и данными, коммуникации в "цифре"		**608/486**	
МДК 06.01 Безопасность и защита данных, создание цифрового контента, решение проблем в "цифре"		**380/270**	
Тема 1. Цифровая экономика	**Содержание**	**24/14**	**ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05**
	Современные информационные технологии в сфере профессиональной деятельности. Федеральная программа «Кадры для цифровой экономики». Структура компетенций. Цифровые компетенции, уровни, компетенции профессионального взаимодействия, взаимодействие с цифровыми ресурсами, оценивание, расширение возможностей, повышение цифровой информационной грамотности. Сквозные технологии цифровой экономики		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***12/12***	
	Практическая работа №1. Определение цивилизационного характера четвёртой промышленной революции	4/4	
	Практическая работа №2. Технология «Умный дом»	8/8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к тесту, работа с литературой, дополнительными материалами. Написание эссе по теме «Сущность цифровой экономики»*.	***2/2***	
Тема 2. Web приложения и сервисы. Компьютерные программные средства и онлайн-сервисы для работы с информацией	**Содержание**	**30/18**	**ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05**
	Системы Google, Яндекс. Основные принципы работы, учетные записи, веб-доступ. Основные принципы использования сервисов и webприложений при работе с документами, таблицами, презентациями, формами, интерактивной доской, облачными хранениями. Работа с информацией, ПО для работы с информацией, системы управления данными.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***16/16***	
	Практическая работа №3. Создание учетной записи.	2/2	
	Практическая работа №4. Создание текстового и табличного	6/6	

	документов с использованием сервисов и webприложений		
	Практическая работа №5. Создание презентаций и форм опросов с использованием сервисов и webприложений	8/8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к тесту, работа с литературой, дополнительными материалами*	***2/2***	
Тема 3. Цифровые инструменты для организации проектной работы, обратной связи	**Содержание**	**40/24**	**ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05**
	Интерактивные онлайн-доски. Сервисы для совместной работы с документами. Цифровые инструменты для управления проектами. Цифровые инструменты для организации единого рабочего пространства. Цифровые инструменты для создания тестов и организации тестирования. Цифровые инструменты для создания и проведения опросов. Цифровые инструменты для создания и проведения анкетирования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***24/24***	
	Практическая работа №6. Создание ресурса с использованием сервисов для совместной работы с документами или для управления проектами.	12/12	
	Практическая работа №7. Создание ресурса с использованием цифровых инструментов для создания тестов, опросов, анкетирования.	12/12	
Тема 4. Управление данными	**Содержание**	**80/56**	**ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05**
	Базы данных, управление на основе данных, машинное обучение, большие данные, BigData		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***54/54***	
	Практическая работа №8. Знакомство с аналитической платформой DEDUCTOR	4/4	
	Практическая работа №9. Обработка данных при факторном и корреляционном анализе	10/10	
	Практическая работа №10. Трансформация данных.	10/10	
	Практическая работа №11. Использование стандартных математических функций при анализе и формировке данных	10/10	
	Практическая работа №12. Поиск ассоциативных правил для установления зависимостей между событиям	10/10	
	Практическая работа №13. Кластерный анализ с использованием карт Кохонена	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к тесту, работа с литературой, дополнительными материалами*	***2/2***	

Тема 5. Цифровой этикет	**Содержание**	***52/42***	**ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05**
	Этика и «цифра». Культура поведения в сети. Принципы цифрового этикета. Сетевой этикет. Правила и нормы поведения в сети.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***40/40***	
	Практическая работа №14. Правила переписки по электронной почте, деловой переписки.	4/4	
	Практическая работа №15. Правила группового общения на форумах, в группах.	4/4	
	Практическая работа №16. Правила использования мессенджеров, гаджетов.	4/4	
	Практическая работа №17. Правила позиционирования в соцсетях.	4/4	
	Практическая работа №18. Интернет как зона риска.	4/4	
	Практическая работа №19. Качество информации	4/4	
	Практическая работа №20. Критическое мышление.	8/8	
	Практическая работа №21. Медиаимидж.	8/8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к тесту, работа с литературой, дополнительными материалами. Составление кроссворда по теме «Законодательство в «цифре»*	***2/2***	
Тема 6. Цифровая безопасность	**Содержание**	**66/46**	**ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05**
	Введение в информационную безопасность личности. Определение понятия «информационная безопасность». Современные подходы к определению понятия. Сущность и субъекты информационной безопасности. Структура информационной безопасности. Классификация угроз и рисков интернет-пространства. Три основных направления информационной безопасности. Цели классификации автоматизированных систем. Атаки на информационные системы. Обеспечение безопасного доступа к ресурсам Интернет. Аспекты безопасности личной информации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***44/44***	
	Практическая работа № 22. Виды угроз в профессиональной деятельности.	4/4	
	Практическая работа №23. Факторы, влияющие на информационную безопасность личности.	4/4	
	Практическая работа № 24. Классификация угроз и рисков интернет	4/4	

	пространства		
	Практическая работа №25. Способы выявления угроз в цифровой среде.	4/4	
	Практическая работа №26. Набор правил поведения в цифровой среде.	4/4	
	Практическая работа №27. Информационная безопасность в профессиональной деятельности.	4/4	
	Практическая работа №28. Кибербезопасность в профессиональной деятельности.	4/4	
	Практическая работа №29. Организация защиты персональных данных.	4/4	
	Практическая работа №30. Информационная безопасность в социальных сетях. Поведение в онлайн- пространстве	4/4	
	Практическая работа №31. Технические средства и меры обеспечения информационной безопасности	4/4	
	Практическая работа №32. Анализ самых ярких кибератак предыдущего года	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка к тесту, работа с литературой, дополнительными материалами*	***2/2***	
Тема 7. Создание цифрового контента	**Содержание**	**32/24**	**ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05**
	Гейм-дизайн. дизайн, графика, 3D, графический дизайн, 3D-моделирование. Цифровой контент. Дизайн сервисов в цифровом мире. Цифровой дизайн новых материалов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***24/24***	
	Практическая работа № 33. Поиск, создание и использование цифрового контента.	12/12	
	Практическая работа №34. Создание цифрового контента для промышленной отрасли	12/12	
Тема 8. Цифровые технологии в делопроизводстве	**Содержание**	***56/46***	**ОК.01, ОК.02; ПК 06.01, ПК 06.02, ПК 06.03, ПК 06.04, ПК 06.05**
	Глобальная сеть в делопроизводстве. Функции глобальной сети в делопроизводстве. Безопасность работы с документами в сети. Организация электронного делопроизводства. Модель цифровой трансформации. Преимущества цифровизации. Электронный документооборот. Интеллектуальный помощник в работе руководителя (чат-боты). Механизм создания базового чатбота в Telegram и ВКонтакте		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***46/46***	

	Практическая работа №35. Работа в Едином портале государственных услуг, ЕПГУ	8/8	
	Практическая работа №36. Цифровое государственное управление	8/8	
	Практическая работа №37. Анализ систем электронного документооборота в России и за рубежом.	6/6	
	Практическая работа №38. Создание чат-ботов, на разных платформах, без программирования и написания кода.	12/12	
	Практическая работа №39. Участие в онлайн- дистанционных курсах, интернет-олимпиаде	12/12	
Учебная практика **Виды работ:**		**72/72**	**ОК.01, ОК.02;** **ПК 06.01,** **ПК 06.02,** **ПК 06.03,** **ПК 06.04,** **ПК 06.05**
Производственная практика **Виды работ:**		**144/144**	**ПК 06.01,** **ПК 06.02,** **ПК 06.03,** **ПК 06.04,** **ПК 06.05**
Промежуточная аттестация по МДК 06.01 в форме экзамена		***6/-***	
Промежуточная аттестация по ПМ 06 в форме экзамена		***6/-***	
Всего		**608/486**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационные технологии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Курченкова, Т. В. Компьютерные методы обработки информации с использованием web-приложений: учебное пособие / Т. В. Курченкова. — Воронеж: ВИВТ, 2020. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/ book/157485. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Малясова, С.В. Основы цифровой грамотности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.В. Малясова, С.В. Демьяненко, М.С. Цветкова – Москва : 2020. ISBN 978-5-4468-3963-6. – Текст: непосредственный

3. Минкаил Сулейманов, Николай Бардыго. Цифровая грамотность. – Москва : 2022. ISBN: 978-5-91292-273-2

4. Смирнова, Е. А. Введение в цифровую культуру: учебное пособие / Е. А. Смирнова, М. А. Смирнов. — Череповец: ЧГУ, 2021. — 202 с. — ISBN 978-5-85341-897-4. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/ book/180959 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Степанов, О. А. Противодействие кибертерроризму в цифровую эпоху: монография / О. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 103 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-12775-1. — Текст: электронный //Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519031.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]: - URL: http://www.fcior.edu.ru

2. Открытые интернет - курсы «Интуит» по курсу «Основы цифровой грамотности» [Электронный ресурс]: - URL: http:// www.intuit.ru/studies/courses

3. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]: - URL: http://www.ict.edu.ru

4. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» [Электронный ресурс]: - URL: http://www.digital-edu.ru

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]: - URL: http://www.window.edu.ru

6. Портал Свободного программного обеспечения [Электронный ресурс]: - URL: http://www.freeschool.altlinux.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК.01	*- Определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;* *- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;* *- Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.*	*Контрольные работы, зачеты, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.*
ОК. 02	*-Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;* *- Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;* *- Использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.*	
ПК 06.01	*- Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.*	
ПК 06.02	*- Ставит себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирает способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.*	
ПК 06.03	*- Генерирует новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагируется от стандартных моделей: перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.*	
ПК 06.04	*- Находит нужные источники информации и данные, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.*	
ПК 06.05	*- Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.*	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 История России» 2
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» 12
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» 28
«СГ.04 Физическая культура» 42
«СГ.05 Основы финансовой грамотности» 55
«ОП.01 Инженерная графика и компьютерная графика» 64
«ОП.02 Электротехника» 76
«ОП.03 Метрология, стандартизация и технические измерения» 96
«ОП.04 Техническая механика» 115
«ОП.05 Охрана труда» 129
«ОП.06 Материаловедение» 141
«ОП.07 Основы вычислительной техники» 150
«ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем» 164
«ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» 172
«ОП.10 Технология стекла» 182

2024 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 6

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6

2.2. Содержание дисциплины 7

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 10

3.1. Материально-техническое обеспечение 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение 10

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.01 История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК06.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	-определять задачи для поиска информации -определять необходимые источники информации -структурировать	-приемы структурирования информации -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства	-

	получаемую информацию -выделять наиболее значимое в перечне информации -оценивать практическую значимость результатов поиска -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач -использовать современное программное обеспечение -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информатизации -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК.05	-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	-
ПК.2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и	-проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных	-CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; -содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных	-проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям

систем требованиям эксплуатационной документации	приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; -просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами	устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения	эксплуатационной документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	38	4
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	-
Всего	**44**	**4**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		**12/4**	
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Содержание**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 06,
	Внутренняя политика государственной власти в СССРк началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русскаякультура.	2	
	Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01; ОК 06, ПК.2.2
	Практическое занятие 1. «Анализ исторических карт и документов, раскрывающих основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг.»	2	
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг	**Содержание**	**6**	ОК 01; ОК 05; ОК 06
	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР.	2	
	2.Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01; ОК 06, ПК.2.2
	Практическое занятие 2. «Работа с историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.», экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий; рассмотрение биографий политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг.; анализ содержания программных документов и взглядов избранных деятелей.	2	
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		**28/0**	
Тема 2.1. Постсоветское	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 06

пространство в 90-е гг. XX века.	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	2	
	РФ в планах международных организаций: военно- политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Рассмотрение международных доктрин обустройстве мира. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.	2	
Тема 2.2. **Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.**	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 06
	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.результаты вооруженного конфликта в этом регионе.	2	
	Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации.	2	
Тема 2.3. **Россия и мировые интеграционные процессы**	**Содержание**	**8**	ОК 01; ОК 02; ОК 06
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО иполитические ориентиры России.	2	
	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. УчастиеРоссии в этом процессе.	2	
	История развития WorldSkills, цели и задачи международного некоммерческого движения, WS - центрсовершенствования и развития навыков мастерства	2	
	Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО», и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позициигражданина России и совершенствования и развития навыков мастерства.	2	ОК 01; ОК 06, ПК.2.2
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	**Содержание**	**4**	ОК 01; ОК 02; ОК 06
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России.	2	

	Идеи «поли культурности» и молодежные экстремистскиедвижения.	2	
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	**Содержание**	***8***	ОК 01; ОК 02; ОК 06
	Перспективные направления и основные проблемы развитияРФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов –главное условие политического развития. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальныхсвобод человека – основа развития культуры и науки в РФ.	2	
	Инновационная деятельность – приоритетное направление внауке и экономике. Цели и задачи WorldSkills Russia. WorldSkills Russia сегодня	2	
	Осмысление сути важнейших научных открытий и технических достижений в современной России с позиций ихинновационного характера и возможности применения в экономике; ретроспективный анализ развития отраслимехатроники и робототехники;	2	
	Проблема сохранения индивидуальной свободы человека в профессиональной деятельности по осваиваемой специальности для развития экономики в историческом контексте, его нравственных ценностей и убеждений в условиях усиления стандартизации различных сторон жизни общества.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 01; ОК 06, ПК.2.2
	«Анализ программных документов ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР», (в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты).		
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		***2***	
Всего		**44**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Учебник: История России 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Изд.: «Просвещение», 2023г.
2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Учебник: История России 1945 год – начало XX1 века. 11 класс. Базовый уровень. Изд.: «Просвещение», 2023 г.
3. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Учебник: Всеобщая история 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Изд.: «Просвещение», 2023 г.
4. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Учебник: Всеобщая история 1945 год-начало XX1 века. 10 класс. Базовый уровень. Изд.: «Просвещение», 2023 г.
5. Артемов, В.В. История: учебник для студентов СПО: в 2 частях. В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 6-е издание стереотипное. - Москва: Академия, 2020. - 400 с.- ISBN978-5-4468-7904-5. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кислицын, С. А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва : КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — URL: https://book.ru/book/951498 (дата обращения: 22.05.2024). — Текст : электронный.

2. Сёмин, В. П., История. : учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва : КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12457-4. — URL: https://book.ru/book/951562 (дата обращения: 22.05.2024). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.kremlin.ru
2. www.gov.ru
3. www.mid.ru
4. www.znanierussia.ru
5. www.historyrussia.org
6. www.podvignaroda.ru
7. www.pamyat-naroda.ru
8. www.prlib.ru
9. www.bigenc.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -приемы структурирования информации;	-осуществляет поиск информации вразличных источниках; анализирует информацию для решения задач профессиональной деятельности; -интерпретирует информацию для разрешения и организации профессиональной деятельности;	Оценка устного индивидуального/фронтального опроса; Оценка результатов выполнения тестирования/практической работы/творческихработы
-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; -особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений;	-знает основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; -знает роль науки, культуры, религии в сохранении и укрепление национальных и государственных традиций;	-дифференцированный зачёт
-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	-демонстрирует собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий; - знает основные задачи, направления деятельности, организационную структуру ведущих международных и региональных организаций;	

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 13

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 14

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 14

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 16

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 16

2.2. Содержание дисциплины 17

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 24

3.1. Материально-техническое обеспечение 24

3.2. Учебно-методическое обеспечение 24

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: заложить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком с целью общения на нём в личной и профессиональной сфере.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 02	Определять необходимые источники информации	Приемы структурирования информации	
	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03	Применять современную научную профессиональную терминологию	Современная научная и профессиональная терминология	
		Порядок выстраивания презентации	
ОК 09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	темы		
	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Особенности произношения	
	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК1.1	читать схемы, чертежи, технологическую документацию;	-правила эксплуатации компонентов мехатронных систем; -теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;	составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.
ПК 2.6	читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;	вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

При разработке учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» часы вариативной части не задействованы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия1	170	174
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	**176**	**174**

[1] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		4
Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения		**34**	
Тема 1.1. Я и моя специальность	**Содержание**	16	
	Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей профессии. Специалист по технологии машиностроения. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора.Неличные формы глагола: Инфинитив и герундий. Составление монологов. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире		ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 Современный мир специальностей.	2	
	Практическое занятие №2 Особенности специальности	2	
	Практическое занятие №3-4 Иностранный язык как средство международного общения в современном мире	4	
	Практическое занятие №5 Мой выбор этой специальности.	2	
	Практическое занятие №6-7 Тренировочные упражнения по теме.	4	
	Практическое занятие №8 Устный опрос «Моя специальность»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Диалог-общение	**Содержание**	18	ОК 03, ОК 09
	Дискуссия на тему: “Английский язык в профессиональном общении”. Диалог этикетного характера: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения. Диалог-расспрос: построение диалога, применение в		

	ситуациях официального и неофициального общения Причастие I. Его функции и способы перевода. Причастие II. Его функции и способы перевода Фразовые глаголы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №9 Дискуссия на тему: “Английский язык в профессиональном общении”.	2	
	Практическое занятие №10 Особенности видения диалога	2	
	Практическое занятие №11 Диалог этикетного характера: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения.	2	
	Практическое занятие №12 Диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения	2	
	Практическое занятие №13 Деловые переговоры.	2	
	Практическое занятие №14 Причастие I. Его функции и способы перевода.	2	
	Практическое занятие №15 Причастие II. Его функции и способы перевода	2	
	Практическое занятие №16 Фразовые глаголы	2	
	Практическое занятие №17 Устный опрос диалога.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке		96	
Тема 2.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки	**Содержание**	30	
	Станки. Основные виды и функции. Токарный станок. Фрезерный станок. Шлифовальный станок. Строгальный станок. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве. Применение БПЛ в промышленном производстве. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент. Сложное дополнение.		ОК 09 ПК 1.1 ПК2.6
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №18 Станки.	2	
	Практическое занятие №19 Основные виды и функции.	2	
	Практическое занятие №20 Токарный станок.	2	
	Практическое занятие №21 Фрезерный станок.	2	

	Практическое занятие №22 Шлифовальный станок.	2	
	Практическое занятие №23 Строгальный станок.	2	
	Практическое занятие №24 Сложное дополнение.	2	
	Практическое занятие №25 Станки с ЧПУ.	2	
	Практическое занятие №26 Применение роботов в производстве.	2	
	Практическое занятие №27 Абразивные инструменты.	2	
	Практическое занятие №28 Контрольно-измерительный инструмент.	2	
	Практическое занятие №29 Применение БПЛ в промышленном производстве.	2	
	Практическое занятие №30-31 Тренировочные упражнения.	2	
	Практическое занятие №32 Контрольная работа	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Чертежи и техническая документация	**Содержание**	26	
	Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия. ГОСТ, СНиП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий. Сложное подлежащее.		ОК 02, ОК 09 ПК 1.1 ПК2.6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №33 Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб.	2	
	Практическое занятие №34 Инструменты и материалы для черчения	2	
	Практическое занятие №35 Геометрические построения.	2	
	Практическое занятие №36-37 Сложное подлежащее	4	
	Практическое занятие №38 Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия.	2	
	Практическое занятие №39 ГОСТ, СНиП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий	2	
	Практическое занятие №40 Разница метрических систем в мире.	2	
	Практическое занятие №41 Ошибки метрических измерений.	2	

	Практическое занятие №42 Работа с текстом.	2	
	Практическое занятие №43-44 Тренировочные упражнения.	4	
	Практическое занятие №45 Контрольная работа.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Основные операции при изготовлении слесарных изделий	**Содержание**	22	
	Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты. Технология слесарной обработки деталей. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках. Сложные прилагательные и существительные.		ОК 09 ПК 1.1 ПК2.6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №46 Сложные прилагательные и существительные.	2	
	Практическое занятие №47 Организация рабочего места слесаря	2	
	Практическое занятие №48-49 Основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты.	4	
	Практическое занятие №50 Знаки безопасности	2	
	Практическое занятие №51 Эксплуатация оборудования.	2	
	Практическое занятие №52 Технология слесарной обработки деталей.	2	
	Практическое занятие №53 Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий.	2	
	Практическое занятие №54 Механическая обработка металлов на металлорежущих станках	2	
	Практическое занятие №55 Тренировочные упражнения с профессиональными текстами.	2	
	Практическое занятие №56 Контрольная работа	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Материалы и их	**Содержание**	18	
	Металлы и сплавы. Металлы и неметаллы. Механические свойства		ОК 03,

свойства	материалов. Страдательный залог. Механические свойства материалов. Страдательный залог времен группы Continuous. Страдательный залог времен группы Perfect		ОК 09 ПК 1.1 ПК2.6
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №57 Материалы и их свойства	2	
	Практическое занятие №58 Металлы и сплавы. Металлы и неметаллы.	2	
	Практическое занятие №59-60 Страдательный залог	4	
	Практическое занятие №61 Механические свойства материалов.	2	
	Практическое занятие №62 Коррозия	2	
	Практическое занятие №63 Словообразование.	2	
	Практическое занятие №64 Тренировочные упражнения.	2	
	Практическое занятие №65 Контрольная работа	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании		18	
Тема 3.1. Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании	**Содержание**	10	
	Государственное устройство Великобритании, географическое расположение Великобритании.Географические названия. Предлоги места.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №66 Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология	2	ОК 09
	Практическое занятие №67 Государственное устройство Великобритании, этнический состав, религиозные особенности	2	
	Практическое занятие №68 Национальные традиции Великобритании	2	
	Практическое занятие №69 Достопримечательности страны, отдых, туризм	2	
	Практическое занятие №70 Профессиональное образование в Великобритании	2	
Тема 3.2. Общественная	**Содержание**	8	
	Образ жизни людей в Великобритании. Известные ученые.		ОК 09

жизнь в Великобритании, ценностные ориентиры молодежи	**В том числе практических и лабораторных занятий**		
	Практическое занятие №71 Досуг молодежи. Спорт в Великобритании	2	
	Практическое занятие №72 Образ жизни людей в Великобритании, влияние научно-технического прогресса	2	
	Практическое занятие №73 Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой	2	
	Практическое занятие №74 Контрольная работа	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций		26	
Тема 4.1. Профессиональные ситуации и задачи	**Содержание**	8	
	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола Причастие 1 и 2,Герундий		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №75 Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию	2	ОК 01, ОК 09 ПК 1.1 ПК2.6
	Практическое занятие №76 Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач	2	
	Практическое занятие №77 Герундий. Способы перевода и функции в предложении	2	
	Практическое занятие №78 Устный опрос решения профессиональных задач	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Профессиональное саморазвитие	**Содержание**	18	
	Структура заданий национального чемпионата «Молодые профессионала». Трудоустройство. Перевод профессиональных текстов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие №79 Национальные чемпионаты по профмастерству «Молодые профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения	2	ОК 02, ОК 09 ПК 1.1 ПК2.6
	Практическое занятие №80 Важные профессиональные качества молодого специалиста	2	
	Практическое занятие №81 Составление резюме при поиске работы	2	
	Практическое занятие №82 Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности. Перевод профессионально-ориентированного текста	2	
	Практическое занятие №83 Промышленные предприятия нашего региона Обобщение изученного материала. Выполнение лексических и грамматических упражнений	2	
	Практическое занятие №84 Обобщение изученного грамматического материала.	2	
	Практическое занятие №85 Обобщение изученного лексического материала.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		**176**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебник английского языка для учреждений СПО / О.Н. Анюшенкова — Москва : Кнорус, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-406-07920-1 — Текст: непосредственный

2. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. — 386 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07353-7.- Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 11.01.2023).

2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516727 (дата обращения: 11.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 11.01.2023).

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513179 (дата обращения: 11.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.
уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	Оценка результатов выполнения практических работ.

перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 29

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 30

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 30

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 31

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 31

2.2. Содержание дисциплины 32

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 38

3.1. Материально-техническое обеспечение 38

3.2. Учебно-методическое обеспечение 38

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 39

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«__СГ.03 Безопасность жизнедеятельности__»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование представлений о военной службе, развитие качества личности, необходимые для ее прохождения; оказание первой медицинской помощи при различных травмах.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	

ОК 04	применять современную научную профессиональную терминологию	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ПК 3.8	соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием; применять первичные средства пожаротушения и средства индивидуальной защиты;	устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС; алгоритмы поиска и устранения неисправностей; порядок осуществления контроля функционирования РТС после текущего ремонта	проводить плановое техническое обслуживание РТС; проводить текущий ремонт РТС; диагностировать состояние внешних и внутренних систем РТС; устранять мелкие неисправности, возникающие в ходе эксплуатации РТС; проводить тестовый запуск РТС после устранения неисправностей;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	64	20
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	
Всего	**68**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		**14/2**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 04
	Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного характера. Общие понятия, классификация. Геофизические опасные явления. Геологические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Природные пожары. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Общие понятия, классификация. Транспортные аварии и катастрофы. Пожары и взрывы. Аварии с выбросом и распространением облака аварийно химически опасных веществ. Аварии с выбросом радиоактивных веществ. Обрушение зданий и сооружений. Гидродинамические аварии.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1 Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера		
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04
	Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения		
	Самостоятельная работа *Подготовить реферат, презентационный материал «Терроризм – угроза мирровому обществу»*	2	
Тема 1.3. Современные	Содержание	2	ОК 01, ОК 04

средства поражения	Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие.		
Тема 1.4. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04
	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления		
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций		**12/4**	
Тема 2.1. Гражданская оборона	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации (РСЧС). Ее организация и основные задачи. Координация планов и мероприятий гражданской обороны с государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС.		

Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Особенности неотложных работ в условиях радиационного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС.		
Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Защита производственного персонала. Защитные сооружения ГО. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним.		
Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Индивидуальные средства защиты. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи. Повышение защитных свойств сооружений о воздействия ядерного и химического оружия, о проникновения радиационных и химически опасных веществ. Основные мероприятия по защите населения, эвакуация.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 2 Использование первичных средств пожаротушения	2	
	Практическое занятие № 3 Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
Раздел 3. Основы военной службы		**20/8**	
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 04
	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права.		
Тема 3.2.	Содержание	**2**	ОК 01, ОК 04

Организационная структура Вооруженных сил РФ	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск. Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности.		
Тема 3.3. Тактическая подготовка	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 04
	Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат- наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения).		
Тема 3.4. Строевая и физическая подготовка	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 04
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки		
	В том числе практических занятий	**6**	

	Практическое занятие № 4 Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	2	
	Практическое занятие № 5 Тренинг умений строевой и физической подготовки	2	
	Практическая работа № 6 Отработка нормативов по неполной разборке и сборке АК -74	2	
Тема 3.5. Боевые традиции Вооруженных Сил России	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 04
	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7 Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений		
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		**20/6**	
Тема 4.1. Здоровый образ жизни	**Содержание**	**2**	ОК 04
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье.		
Тема 4.2. Вредные привычки их профилактика	**Содержание**	**2**	ОК 04
	Вредные привычки. Влияние вредных привычек на здоровье человека. Курение, алкоголизм, наркотические вещества. Рекомендации по отказу от употребления веществ, разрушающих организм человека.		
Тема 4.3. Профилактика	**Содержание**	**2**	ОК 04

инфекционных заболеваний	История инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных болезней.		
Тема. 4.4. Первая помощь	**Содержание**	**2**	ОК 04
	Первая помощь. Общие правила и порядок оказания первой помощи.		
Тема 4.5. Первая помощь при травмах	**Содержание**	**2**	ОК 04
	Первая(доврачебная) помощь при травмах, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания		
Тема 4.6.Первая помощь при ранениях	**Содержание**	**2**	ОК 04
	Общие сведения о ранах, осложнения ран. Кровотечение, виды и способах остановки кровотечения, обработка ран		
Тема 4.7.Первая помощь при неотложных ситуациях	**Содержание**	**2**	ОК 04
	Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях.		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие № 8 Отработка навыков оказание первой помощи при кровотечениях и ожогах.	**2**	
	Практическое занятие № 9 Отработка навыков оказания первой помощи при травмах и отравлениях опасными химическими веществами	**2**	
	Практическое занятие № 10 Отработка на тренажере методов искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.	**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		***2***	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1/. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал [Электронный ресурс]. URL: http://www.magbvt.ru.

2.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.mchs.gov.ru.

3.Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва :Юрайт, 2020. – 212 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/452850 (дата обращения: 10.08.2021).

4. Суворова, Г.М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова. – 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Юрайт,2022 – 182 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

5. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. URL: http://bzhde.ru (дата обращения: 10.08.2021).

.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны; -способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-	Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России. Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия. Демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства. Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП. Формулирует способы защиты населения и основные мероприятия ГО, перечисляет средства инженерной защиты от ОМП. Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро- и взрывоопасность различных материалов. Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении	Письменный и устный опрос. Тестирование. Кейс-методы. оценивания решений. Оценка решений ситуационных задач. Наблюдение за активностью и результативностью участия в деловых играх. Критериально-оценочные листы сформированности практических умений Шкалы самооценки сформированности практических умений

учетные специальности, родственные профессиям НПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные, родственные специальностям СПО Демонстрирует знания в области анатомофизиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	
Умеет: - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученные профессии; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;	Способен разработать алгоритм действий, организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС. Владеть мерами по снижению опасностей различного вида Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения Ориентируется в перечне военно-учетных специальностей. Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времени.	Наблюдение за процессом учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе лекций и практических занятий. Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим;		

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 43

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 44

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 44

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 45

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 45

2.2. Содержание дисциплины 46

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 52

3.1. Материально-техническое обеспечение 52

3.2. Учебно-методическое обеспечение 52

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 53

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**СГ.04 Физическая культура**»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.1. Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 08.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	структуру плана для решения задач;
ОК 03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Основы здорового образа жизни
	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	174	174
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*		
Всего	**176**	**174**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4	5
		Обязательная часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязательная часть ОП	
		90/88	176/174	
Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки				
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**Содержание**			
	Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Правила техники безопасности по л/атлетике.			ОК 01 ОК 03 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м.			
	Практическое занятие Совершенствование техники прыжка в длину			
	Практическое занятие Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.-девушки). Футбол - двухсторонняя игра.			
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 1.2. Лыжная подготовка *Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой*	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.			ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Практическое занятие Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.			
	Практическое занятие Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Атлетическая гимнастика	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Практическое занятие Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Спортивные игры				
Тема 2.1. Волейбол	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 08
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2.	**Содержание**			

Футбол	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**			
	Практическое занятие Совершенствование технических приемов игры в нападении			ОК 08
	Практическое занятие Футбол-двухсторонняя игра с задания преподавателя			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры				
Тема 3.1. Атлетическая гимнастика	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд			ОК 01 ОК 03 ОК 08
	Практическое занятие Круговая тренировка 5-6 станций на развитее силы			
	Практическое занятие Сгибание разгибание рук на брусьях			
	Практическое занятие Прыжки на скакалке за 1 минуту			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки				
Тема 4.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Правила техники безопасности по л/атлетике. Бег 60-100м. на скорость. Развитие выносливости.			ОК 08

	Практическое занятие Низкий старт, бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона.			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Учебно-методические занятия				
Тема 5.1 Профилактика профессиональных заболеваний	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.			ОК 08
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2 Здоровьесберегающие технологии	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.			
	Практическое занятие Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.			ОК 01 ОК 08
	Практическое занятие Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем.			
	Практическое занятие Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.			

	Практическое занятие Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка				
Тема 6.1. Гиревое двоеборье (юноши) Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 08
	Практическое занятие Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)			
	Практическое занятие Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим. кол-во раз, девушки)			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2. Круговая тренировка	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание тулови-ща, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью.			ОК 01 ОК 03 ОК 08

	Практическое занятие Упражнение с гимнастической скамейкой Подтягивание на перекладине Поднимание туловища Упражнение со скакалкой			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация				
Всего:		**90**	**176**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471143

2. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469681

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475342.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Структуру плана для решения задач; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; Средства профилактики перенапряжения.	Оценка **«отлично»** выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Оценка **«хорошо»** ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Оценка **«удовлетворительно»** получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
Уметь: Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Организовывать работу коллектива и команды; Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления	**Лёгкая атлетика.** 1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. **Спортивные игры.** Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. **Атлетическая гимнастика** (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия **Кроссовая подготовка.** Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. **Лыжная подготовка.** Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 56

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 57

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 57

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 57

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 58

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 58

2.2. Содержание дисциплины 59

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 62

3.1. Материально-техническое обеспечение 62

3.2. Учебно-методическое обеспечение 62

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 63

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«**СГ.05 Основы финансовой грамотности**»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: формирование у обучающихся системы знаний в области экономики и финансов для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК9	Рассчитывать доходы своей семьии использовать разные способы экономии денег Рассчитать процентный доход побанковскому вкладу Различать обязательное пенсионное страхование идобровольные пенсионныенакопления Различать организационно-правовые формы предприятияРегистрировать предприятие вкачестве самозанятого	Сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банковСущность кредитования, виды кредитов иусловия их оформления Принципы работы фондовой биржи,ееучастники Сущность и виды страхования Виды и объекты налогообложения. Сущность пенсионного обеспечения, видыпенсий Сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества инедостатки Основные этапы создания собственногобизнеса Преимущества и недостатки различныхорганизационно-правовых форм предприятия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*		-
Всего	**40**	**8**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Финансовая грамотность. Цели и задачи дисциплины.		**2/0**	
Тема 1.1. Цели и задачи изучения финансовой грамотности	**Содержание**	**2/0**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности. Мировой опыт стран в решении проблем по повышению уровня финансовой грамотности населения	2/0	
Раздел 2. Банки.		**6/2**	
Тема 2.1. Банковская система. Виды и формы кредитов.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк. Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта. Банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека. Рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта.	4/0	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическое занятие № 1. Расчет аннуитетных платежей по банковскому кредиту	2/2	
Раздел 3. Фондовый рынок.		**2/0**	
Тема 3.1. Ценные бумаги и участники рынка ценных бумаг	**Содержание**	**2/0**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Ценные бумаги. Виды ценных бумаг. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Граждане на рынке ценных бумаг. Паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления.	2/0	
Раздел 4. Страхование.		**4/0**	
Тема 4.1. Сущность и виды	**Содержание**	**4/0**	ОК 01- ОК 04; ОК 06;

страхования	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование. ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование. Обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.	4/0	ОК 09
Раздел 5. Налоги.		**6/2**	
Тема 5.1. Виды и объекты налогообложения	**Содержание**	**6/2**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения. Налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, налоговый агент. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация. Налоговые вычеты, пеня.	4/0	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическое занятие № 2. Расчет налога на доходы физических лиц (НДФЛ).	2/2	
Раздел 6. Пенсионное обеспечение.		**2/0**	
Тема 6.1. Виды и структура пенсионного страхования	**Содержание**	**2/0**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР). Добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию.	2/0	
Раздел 7. Предприятие.		**2/0**	
Тема 7.1. Работодатель и работник	**Содержание**	**2/0**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, неденежные бонусы. Лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие. Выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса. Финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице.	2/0	
Раздел 8. Риски.		**2/0**	

Тема 8.1. Риски и финансовая безопасность	**Содержание**	**2/0**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида. Виды финансовых пирамид. Виртуальные ловушки. Мошенники сети Интернет.	2/0	
Раздел 9. Личный финансовый план.		**6/2**	
Тема 9.1 Расчёт и планирование семейного бюджета.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Источники денежных средств семьи, Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи	**4/0**	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическое занятие № 3. Расчет семейного бюджета	2/2	
Раздел 10. Собственный бизнес.		**6/2**	
Тема 10.1. Организационно-правовые формы и регистрация предприятий	**Содержание**	**6/2**	ОК 01- ОК 04; ОК 06; ОК 09
	Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя	4/0	
	В том числе практических занятий	**2/2**	
	Практическое занятие № 4. Способы регистрации в качестве самозанятого	2/2	
	Самостоятельная работа	**2/0**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**40/8**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / А.

Богдашевский. — Москва: Альпина Паблишер, 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-9614-6626-3.

— Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/82629

Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). ISBN 978-5-408-04500-6 —

Текст: электронный— URL: https://fmc.hse.ru/data/2020/07/12/1595795916/FG_Uchebnik_SPO_.pdf Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина,

Т.В. Овсянникова [и др.]; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1086517

Финансовая грамотность: учебник/ Каджаева М.Р., Дубровская С.В., Елисеева А. Р., 1-е изд.: Издательский центр "Академия", 2019. – 288 с. ISBN издания: 978-5-4468- 7597-9

Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496684

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (изм.от 23.12.2010);
2. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» (изм.4.10.2010);
3. Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (изм.28.12.2010);
4. Федеральный закон от 8 февраля 1998 г. № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» (изм.28.12.2010);
5. Федеральный закон от 8 мая 1996 г. № 41-ФЗ «О производственных кооперативах» (изм.19.07.2009);
6. Федеральный закон от 14 ноября 2002 г. № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях» (изм. 2.07.2010);
7. Федеральный закон № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»;

Федеральный закон № 395-1 «О банках и банковской деятельности».

.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков Сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления Принципы работы фондовой биржи, ее участники Сущность и виды страхования Виды и объекты налогообложения- Сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий Сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки Основные этапы создания собственного бизнеса Преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия	Знает сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков Знает сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления Знает принципы работы фондовой биржи, ее участников Знает сущность и виды страхования Знает виды и объекты налогообложения Знает сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий Знает сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки Знает основные этапы создания собственного бизнеса Знает преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка тестирования.
Умения Рассчитывать доходы своей семьи и использовать разные способы экономии денег Рассчитать процентный доход по банковскому вкладу Различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления Различать организационно-правовые формы предприятия Регистрировать предприятие в качестве самозанятого	Показывает умения расчёта семейного бюджета Показывает умения расчёта процентного дохода по банковскому вкладу Показывает умения в отличии обязательного пенсионного страхования и добровольных пенсионных накоплений Показывает умения по отличию организационно-правовых форм предприятия Показывает умения регистрации в качестве самозанятого	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных контрольных заданий. Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 Инженерная графика и компьютерная графика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы****Ошибка! Закладка не о***

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*2.2. Содержание дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная графика и компьютерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика и компьютерная графика»: изучение правил выполнения и оформления чертежей при подготовке специалистов среднего звена.

Дисциплина «Инженерная графика и компьютерная графика» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	**Уметь**	**Знать**
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 3.3 ОК1 ОК2 ОК4 ОК5	читать схемы, чертежи, технологическую документацию; читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации; читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; использовать современное программное обеспечение; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	основы теория машин и механизмов; CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них; типовые схемы подключения датчиков РТС; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; основы проектной деятельности; правила оформления документов и построения устных сообщений

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

При разработке учебной дисциплины «Инженерная графика и компьютерная графика» часы вариативной части не задействованы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	118	86
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в *форме* дифференцированного зачета		
Всего	**122**	**86**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Элементы начертательной геометрии		**30**	
Тема 1.1 Изображение геометрических элементов в ортогональных проекциях	Содержание учебного материала	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Метод проекций. Виды проецирования		
	2. Комплексный чертёж точки		
	3. Задание и изображение прямой		
	4. Плоскость. Поверхности		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическая работа 1. Изображение точки (по вариантам)		
	Практическая работа 2. Изображение прямой и плоскости (по вариантам)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Способы преобразования чертежа	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Способ замены плоскостей проекции		
	2. Способ вращения		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа 3. Преобразование чертежа (по вариантам)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Позиционные задачи	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Задачи на принадлежность		
	2. Задачи на пересечение		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа 4. Взаимное положение двух плоскостей (по вариантам)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Метрические задачи	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Построение взаимно перпендикулярных прямых, прямой и плоскости, плоскостей		
	2. Задачи на определение расстояний		
	3 Задачи на определение углов		

	4. Развертки поверхностей		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа 5. Развертки поверхностей (по вариантам)		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел 2. Основы инженерной графики		**70**	
Тема 2.1 Основные сведения о конструкторской документации и её оформлении	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК04, ОК05
	1. Состав и классификация стандартов ЕСКД		
	2. Виды и обозначение изделий		
	3. Виды конструкторской документации		
	4. Стандарты оформления чертежей		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа 6. Стандарты чертежа. Титульный лист		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Изображение изделий на чертеже	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Виды, разрезы и сечения		
	2. Выносные элементы, условности и упрощения		
	3. Аксонометрические проекции		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа 7. Построение третьего вида модели (детали) по двум заданным		
	Практическая работа 8. Построение натурального вида наклонного сечения фронтально-проецирующей плоскостью		
	Практическая работа 9. Выполнение аксонометрического изображения модели (детали) в прямоугольной диметрии с вырезом одной четверти предмета		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Нанесение размеров на чертежах	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Основные требования и определения		
	2. Основные правила нанесения размеров		
	3. Упрощённое нанесение размеров отверстий		
	4. Нормальные линейные и угловые размеры		
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 10. Нанесение размеров на чертежах	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 Чертежи	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК

деталей	1. Основные требования к выполнению чертежей		1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	2. Эскизирование		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическая работа 11. Построение чертежа детали с формой тела вращения		
	Практическая работа 12. Построение чертежа детали, получаемой штамповкой		
	Практическая работа 13. Построение чертежа зубчатого колеса		
	Практическая работа 14. Построение чертежа пружины		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5 Изображение разъемных соединений	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Классификация разъемных соединений		
	2. Технические требования к болтам, винтам, шпилькам, гайкам		
	3. Шпоночное соединение		
	4. Штифтовое соединение		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическая работа 15. Изображение резьбы		
	Практическая работа 16. Изображение резьбовых соединений (по вариантам)		
	Практическая работа 17. Изображение шпилечного/шпоночного соединения)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6 Изображение неразъёмных соединений	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Классификация разъемных соединений		
	2. Клепаные соединения		
	3. Соединения паяные и клееные		
	4. Соединения, получаемые опрессовкой		
	5. Соединения сваркой		
	6. Соединения методом деформации		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа 18. Изображение неразъёмных соединений (по вариантам)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7 Конструкторская	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2,
	1. Спецификация		

документация сборочных единиц	2. Сборочный чертеж		ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	3. Деталирование сборочного чертежа		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа 19. Создание спецификации изделия (по вариантам)		
	Практическая работа 20. Чтение и деталирование сборочного чертежа (по вариантам)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.8 Схемы	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	1. Общие сведения		
	2. Виды и типы схем		
	3. Общие требования к выполнению схем		
	4. Правила выполнения электрических схем		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическая работа 21. Создание электрической схемы (по вариантам)		
	Практическая работа 22. Создание перечня элементов (по вариантам)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Компьютерные технологии в инженерной графики		**22**	
Тема 3.1 Введение в геометрическое моделирование	**Содержание учебного материала**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическая работа 23. Работа с интерфейсом CAD-программы		
	Практическая работа 24. Построение и редактирование графических примитивов		
	Практическая работа 26. Создание и использование групп графических примитивов		
	Практическая работа 27. Оформление элементов чертежа		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2 Создание моделей и ассоциативных чертежей в CAD-программе	**Содержание учебного материала**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа 28. Создание модели и оформление рабочего чертежа детали типа тела вращения		
	Практическая работа 29. Создание модели и оформление рабочего чертежа детали не типа тела вращения		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3	**Содержание учебного материала**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК

Моделирование сборочных единиц в CAD-программе	**В том числе практических занятий**	**4**	1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	Практическая работа 30. Модерирование сборочного изделия (по вариантам)		
	Практическая работа 31. Создание комплекта конструкторской документации на сборочное изделие (по вариантам)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4 Моделирование электрических схем в CAD-программе	**Содержание учебного материала**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа 32. Создание электрической принципиальной схемы в CAD-программе		
	Практическая работа 33. Создание схемы расположения в CAD-программе		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Всего:		**122**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационные технологии», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аверин В. Н. Компьютерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ – 2-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2020. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8712-5
2. Бродский А. М. Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений СПО / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов. – 14-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2021. - 192 с. ISBN издания: 978-5-4468-9913-5
3. Ваншина, Е. А. Инженерная графика: практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов: Профобразование, 2020. — 194 c. — ISBN 978-5-4488-0693-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91869

2. Горельская, Л. В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 183 c. — ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91870

3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494513

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знание основ теории машин и механизмов	Классифицирует элементы машин и механизмов	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание CAD-систем: классы, наименования, возможности и порядок работы в них	Знает алгоритм работы в CAD-системах, согласно поставленной задачи	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание типовых схем подключения датчиков РТС	Знает материальную базу и алгоритм чтения схем подключения РТС	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Знает базы данных содержащие сведения ЕСКД и ISO	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	Знает требования к технической базе для установки и работы в прикладном программном обеспечении	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание основы проектной деятельности	Знает алгоритм работы над проектом	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Знает требования к оформлению конструкторской документации на родном и иностранном языке	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Умение читать схемы, чертежи, технологическую документацию	Работает с технологической документацией	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации	Работает с конструкторской и технологической документацией	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Работает с технической документацией	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации	Работает с конструкторской и технологической документацией средств роботизации	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Разделяет задачу на составные части для её комплексного решения	Оценка результатов выполнения практической работы

Умение использовать современное программное обеспечение	Работает в современных CAD-программах	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Работает в мини-группах для решения проектной задачи	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Оформляет выполненную работу, согласно профессиональных требований	Оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 Электротехника»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 77

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 78

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 78

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 78

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 82

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 82

2.2. Содержание дисциплины 83

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 89

3.1. Материально-техническое обеспечение 89

3.2. Учебно-методическое обеспечение 90

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 91

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника»: формирование у студентов теоретических и практических знаний в области электротехники, представлений об основных понятиях и законах электротехники, а также освоение студентами основных методов решения задач и навыков анализа и экспериментального исследования цепей, которые необходимы для успешного усвоения других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

Дисциплина «Электротехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[2]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	– структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК.02	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной	-

[2] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	источники информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	деятельности – приемы структурирования информации – формат оформления результатов поиска информации – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	– психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности	-
ОК.05	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
ОК.07	– соблюдать нормы экологической	– правила экологической	-

	безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК.09	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	-
ПК 1.1	– читать схемы, чертежи, технологическую документацию – использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации	– основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники – принципы работы электрических и электромеханических систем	собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем
ПК 1.2	– читать схемы, чертежи, технологическую документацию – использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации	– основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники – принципы работы электрических и электромеханических систем	снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем
ПК 1.4	– настраивать *электрические*, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах – настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем – читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации	– технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов – способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем	– настраивать *электрические*, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах; – настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем.
ПК 1.9	настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	– технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов – методики и технические средства настройки	осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем

		электронных устройств управления	
ПК 2.7	контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем	контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем	проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем
ПК 3.3	– выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации – пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации	– виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации – типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации	выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств роботизации
ПК 3.7	применять контрольно-измерительные приборы для измерения параметров состояния внутренних систем РТС, навесного оборудования и окружающей среды	– устройство, конструкцию и расположение оборудования, механизмов и систем управления – инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования РТС в объеме, необходимом для выполнения задания	координировать работу навесного оборудования РТС

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[3]	**112**	**86**
- теоретические занятия	38	12
- лабораторные занятия	48	48
- практические занятия	26	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	**4**	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	**6**	-
Всего	**122**	**86**

[3] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Введение	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1.Электрическая энергия, ее свойства и использование**.**	1	
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока			
Тема 2.1. Физика электрического тока	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1.Основные электрические величины и их единицы измерения.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1. Измерение напряжения, силы тока, мощности и сопротивления в электрических цепях постоянного тока	2	
Тема 2.2 Элементы электрической цепи и способы их соединения	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1. Электрическая цепь и ее элементы. Физические основы работы источника энергии. Законы электротехники. Способы соединения приемников/источников электрической энергии	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №2. Испытание электрической цепи постоянного тока при последовательном и параллельном соединении приемников электрической энергии	2	
	Лабораторная работа №3. Испытание электрической цепи постоянного тока при смешанном соединении приемников электрической энергии	2	
Тема 2.3. Режимы работы электрических цепей и источников	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7,
	1. Режимы работы электрических цепей. Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Понятие о режимах работы	2	

1	2	3	4
	источников ЭДС. Понятие о потери напряжения в проводах. Расчет и выбор сечения проводов		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1. Решение типовых задач «Режимы работы электрических цепей. Расчет и выбор сечения проводов»	2	
Тема 2.4. Методы расчета цепей постоянного тока	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1. Расчет простейших электрических цепей постоянного тока. Метод свертывания, правила Кирхгофа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №2. Решения типовых задач «Расчет электрических цепей постоянного тока»	2	
Тема 2.5. Нелинейные электрические цепи	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1. Основные понятия о нелинейных цепях постоянного тока и их элементах. Виды вольт-амперных характеристик нелинейных элементов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №4. Испытания нелинейных электрических цепей постоянного тока	2	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока			
Тема 3.1. Понятие электрических цепей переменного тока	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1. Переменный ток, его определение, преимущества над постоянным током. Синусоидальный ток как один из видов переменного тока. Основные параметры переменных синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Понятие емкостного и индуктивного сопротивлений.	2	
Тема 3.2. Однофазные электрические цепи переменного тока	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1. Электрическая цепь переменного тока с последовательным и параллельным включением конденсатора и катушки индуктивности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №3. Решения типовых задач «Расчет неразветвленной цепи переменного тока и построение векторных диаграмм тока и напряжений»	2	
	Лабораторная работа №5. Исследование неразветвленной цепи переменного тока. Резонанс напряжений	2	
	Лабораторная работа №6. Исследование разветвленной цепи переменного тока. Резонанс токов.	2	

1	2	3	4
	Самостоятельная работа Выполнение расчетно-графических работ: Расчет разветвленной цепи переменного тока и построение векторных диаграмм токов и напряжения	2	
Тема 3.3. Трехфазные электрические цепи	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1. Трехфазная система переменного тока. Способы соединения фаз источников и приемников электрической энергии Понятия и соотношения между фазовыми и линейными напряжениями (токами). Мощность трехфазной электрической цепи. Методы расчета трехфазных электрических цепей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №4. Решения типовых задач «Соединение фаз нагрузки звездой»	2	
	Лабораторная работа №7. Исследование трехфазных цепей при соединении потребителей энергии звездой	2	
	Лабораторная работа №8. Исследование трехфазных цепей при соединении потребителей энергии треугольником	2	
	Лабораторная работа №9. Исследование аварийных режимов трёхфазной цепи при соединении нагрузки в звезду	2	
	Лабораторная работа №10. Исследование аварийных режимов трёхфазной цепи при соединении нагрузки в треугольник	2	
Раздел 4. Магнитные цепи			
Тема 4.1. Общие сведения о магнитном поле	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1. Магнитное поле электрического тока. Основные параметры магнитного поля: магнитная индукция, поток, напряженность. Индуктивное и силовое действия магнитного поля.	2	
Тема 4.2 Понятие о магнитной цепи	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1. Элементы магнитной цепи. Аналогия между магнитными и электрическими цепями. Магнитное напряжение. Намагничивающая сила. Закон полного тока. Магнитное поле катушки с током. Магнитное сопротивление. Закон Ома для магнитной цепи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		
	Практическая работа №5. Решения типовых задач «Расчет неразветвленной магнитной цепи»	2	

1	2	3	4
Раздел 5. Электрические измерения			
Тема 5.1 Основные характеристики и конструктивные элементы электромеханических измерительных приборов	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1. Основные понятия и определения. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Измерение электрических и неэлектрических величин	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №6. Обработка результатов измерений. Выполнение расчетов погрешностей измерения.	2	
	Практическая работа №7. Определение параметров заданных компонентов по маркировке и кодировке. Единицы измерения физических величин.	2	
	Практическая работа №8. Изучение электроизмерительных приборов различных типов.	2	
	Лабораторная работа №11. Изучение работы электронного осциллографа и подготовка его к работе. Измерение частоты с помощью электронного осциллографа.	2	
	Лабораторная работа №12. Измерение сопротивлений различными методами.	2	
	Лабораторная работа №13. Измерение ёмкости различными методами.	2	
	Лабораторная работа №14. Измерение индуктивности.	2	
Раздел 6. Основы промышленной электроники			
Тема 6.1 Физические основы электроники и элементы промышленной электроники	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1.Общие сведения. Полупроводниковые элементы промышленной электроники, их характеристики, принцип работы, схемы включения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №15. Исследование работы биполярного транзистора, включенного по схеме с общим эмиттером.	2	
Тема 6.2 Выпрямительные устройства	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1.Состав и назначение элементов выпрямительного устройства	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №16. Исследование работы схемы однофазного выпрямителя	2	
	Лабораторная работа №17. Исследование стабилизаторов постоянного напряжения	2	

1	2	3	4
Тема 6.3 Усилительные устройства	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1.Назначение и классификация усилителей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №18. Исследование двухкаскадного транзисторного усилителя	2	
	Лабораторная работа №19. Исследование цепей с операционными усилителями	2	
Тема 6.4 Электронные генераторы	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1.Классификация электронных генераторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №20. Определение и анализ параметров работы мультивибратора и триггера	2	
Раздел 7. Электрические машины			
Тема 7.1. Трансформаторы	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1. Общие сведения об электрических машинах. Конструкция и принцип действия трансформаторов. Трансформаторы специального назначения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №9. Решения типовых задач «Расчет токов холостого хода, потерь, КПД, коэффициента мощности однофазного трансформатора»	2	
	Лабораторная работа №21. Исследование режимов работы однофазного трансформатора	2	
Тема 7.2. Принцип работы, конструкция и характеристики асинхронного двигателя	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя. Способы пуска асинхронных двигателей. Способы регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей. Схемы управления. Однофазные и универсальные асинхронные двигатели.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №10. Решения типовых задач «Расчет параметров асинхронных машин»	2	
	Лабораторная работа №22. Испытание трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	
	Самостоятельная работа Составление схем:	2	

1	2	3	4
	- Составление функциональных схем электропривода - Составление простейших схем управления электроприводом Расчетно-графические работы: Решение расчетных задач по выбору электродвигателей и защитной аппаратуры		
Тема 7.3 Синхронные машины	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1.Синхронные машины: конструкция, принцип работы, пуск.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №11. Решения типовых задач «Расчет параметров синхронных машин»	2	
Тема 7.4 Общие сведения о машинах постоянного тока.	**Содержание**		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.9, ПК 2.7, ПК 3.3, ПК 3.7, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9;
	1. Устройство машин постоянного тока. Обратимость машин. Применение электрических машин постоянного тока. Способы возбуждения. Пуск, реверс, регулирование скорости двигателей постоянного тока. Генераторы постоянного тока: схемы включения, принцип работы, характеристики..	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №12. Решения типовых задач «Расчет основных параметров двигателей постоянного тока»	2	
	Практическая работа №13. Решения типовых задач «Расчет основных параметров генераторов постоянного тока»	2	
	Лабораторная работа №23. Испытание двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением	2	
	Лабораторная работа №24. Испытание генератора постоянного тока с независимым возбуждением	2	
Промежуточная аттестация		***6***	
Всего		**122**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Электротехники, электронной и вычислительной техники, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
2.	Стул ученический	Регулируемый по высоте или его аналог
3.	Доска классная/ Рельсовая система с классной доской/ Доска пробковая/ Доска магнитно-маркерная	нет
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	нет
5.	Кресло/Стул преподавателя	нет
6.	Стол ученический компьютерный	нет
7.	Стул ученический поворотный	регулируемый по высоте
8.	Шкаф/ стеллаж для хранения учебных пособий	нет
II Технические средства		
Основное оборудование		
1.	Сетевой фильтр	нет
2.	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска или панель (диагональ не менее 65 дюймов, специализированное программное обеспечение)
3.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Corei3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
4.	Компьютер ученический с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер или ноутбук (процессор не ниже Corei3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
5.	Стенд «Электротехника» или виртуальный аналог	нет
6.	Стенд «Основы электроники» или виртуальный аналог	нет
7.	Комплект соединительных проводов и кабелей питания или виртуальный аналог	нет
8.	Контрольно-измерительные приборы	нет
Дополнительное оборудование		
1	Лабораторный стенд «Технология электромонтажных работ» и необходимые расходные материалы к нему	Нет
2	Лабораторный стенд «Основы цифровой техники»	Нет

3	Лабораторный стенд «Электрические цепи и основы электроники»	нет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1.	Цифровые УМК	нет
2.	Комплект учебно-наглядных пособий	нет

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/490149

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аполлонский, С. М., Электротехника : учебник / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-406-11277-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: [сайт]. – URL: https://book.ru/book/948617 (дата обращения: 22.05.2024).
2. Аполлонский, С. М., Электротехника. Практикум: учебное пособие / С. М. Аполлонский. — Москва: КноРус, 2018. — 318 с. — ISBN 978-5-406-05900-5. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: [сайт].– URL: https://book.ru/book/927853 (дата обращения: 22.05.2024).
3. ГОСТ Р 52002-2003 Электротехника. Термины и определения основных понятий = Electrotechnics. Terms and definitions of basic concepts : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 9 января 2003 г. № 3-ст : введен впервые : дата введения 2003-07-01 / разработан "Московский энергетический институт" ; "Академия электротехнических наук Российской Федерации" ; ОАО "Стандартэлектро".— Москва : Стандартинформ, 2020. — 31 с. — Текст: непосредственный.
4. Мартынова, И. О., Электротехника. : учебник / И. О. Мартынова. — Москва: КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12352-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: [сайт]. – URL: https://book.ru/book/954021 (дата обращения: 22.05.2024).
5. Султангараев, И. С., Электротехника. Практикум (с примерами решения задач) : учебное пособие / И. С. Султангараев. — Москва : КноРус, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-406-11241-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: [сайт]. – URL: https://book.ru/book/948696 (дата обращения: 24.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники – принципы работы электрических и электромеханических систем – технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов – способы настройки комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем – методики и технические средства настройки электронных устройств управления – контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем – виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации – типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации – устройство, конструкцию и расположение оборудования, механизмов и систем управления	– Объясняет принцип работы электрических и электромеханических систем – Применяет основные законы электротехники, цифровой и аналоговой электроники при решении практических задач – Объясняет принцип работы датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов – Описывает алгоритм использования контрольно-измерительных приборов – Формулирует правила применения электронных приборов в профессиональной деятельности – Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – Применяет методы и способы работы с людьми при выполнении различного рода работ – Использует правила оформления документов и построения устных сообщений – Формулирует значимость профессиональной деятельности по специальности – Описывает требования к экологической безопасности при выполнении профессиональной деятельности – Понимает правила построения простых и сложных	Оценка преподавателем результатов сборки электрических схем. Оценка преподавателем результатов выполнения и защиты лабораторных и практических работ. Оценка преподавателя письменной работы. Взаимооценка (самооценка) результатов выполнения тестов по эталону Оценка преподавателем результатов устных ответов Тестирование, контрольные работы, РГР

– инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования РТС в объеме, необходимом для выполнения задания – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – психологические основы деятельности коллектива – правила оформления документов – значимость профессиональной деятельности по специальности – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	предложений на профессиональные электротехнические темы	
Умеет: – читать схемы, чертежи, технологическую документацию – использовать текстовые редакторы (процессоры) для составления и чтения документации – настраивать электрические, гидравлические и пневматические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах	– Собирает электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем по чертежам и схемам – снимает и устанавливает датчики мехатронных устройств и систем – Настраивает электрические приводы мехатронных устройств и систем на специализированных стендах согласно технологической документации и требуемого	Оценка преподавателем результатов сборки электрических схем. Оценка преподавателем результатов выполнения и защиты лабораторных и практических работ. Оценка преподавателя письменной работы. Взаимооценка (самооценка) результатов выполнения тестов по эталону Оценка преподавателем результатов устных ответов

– настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем – читать схемы и чертежи конструкторской и технологической документации – контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем – выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации – пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации – применять контрольно-измерительные приборы для измерения параметров состояния внутренних систем РТС, навесного оборудования и окружающей среды – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	задания; – Настраивает электронные устройства согласно требуемого задания для проведения лабораторных работ – Осуществляет пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем – Проводит контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем согласно техдокументации – Выполняет работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств роботизации с использованием измерительной техники и приборов. – Характеризует элементы и работу электрической цепи по чертежам, схемам – Определяет параметры электрических, магнитных цепей с использованием измерительных приборов – Анализирует полученные результаты в ходе лабораторных опытов с целью получения наилучших характеристик работы элементов цепи. – Рассчитывает основные параметры электрической цепи – Применяет современные средства для составления и чтения документации на устройства и приборы – Оформляет, согласно требованиям, техническую документацию после	

информации – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска – оценивать практическую значимость результатов поиска – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач – организовывать работу коллектива и команды – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – описывать значимость своей специальности – соблюдать нормы экологической безопасности – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	выполнения лабораторных работ – Производит поверку, настройку приборов для выполнения лабораторных работ – Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части – Находит необходимую информацию в нормативно-справочной литературе – Организовывает работу коллектива и команды при выполнении практических работ – Соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении лабораторных работ – Выполняет работы по рекомендациям (частично) на иностранном языке – Оформляет документацию по выполненным работам в соответствии с требованиями	

бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 Метрология, стандартизация и технические измерения»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 97

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 98

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 98

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 98

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 103

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 103

2.2. Содержание дисциплины 104

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 106

3.1. Материально-техническое обеспечение 106

3.2. Учебно-методическое обеспечение 106

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 108

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и технические измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и технические измерения»: систематизация и расширение знаний в области метрологии и стандартизации; формирование компетенций по оценке, выбору и эффективному использованию методов и средств измерений для решения задач управления инновационными проектами.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и технические измерения» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	*- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы*	*- методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.*	-
ОК.02	*- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации.*	*- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.*	-
ОК.04	*- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.*	*- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.*	-
ОК.05	*- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в*	*- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.*	-

	рабочем коллективе.		
ОК.06	*- проявлять гражданско-патриотическую позицию;* *- демонстрировать осознанное поведение;* *- описывать значимость своей специальности*	*- сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;* *- значимость профессиональной деятельности по специальности*	-
ОК.07	*- соблюдать нормы экологической безопасности*	*- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности*	-
ОК.09	*- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.*	*- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы*	-
ПК 1.1	*- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем.*	*- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности*	*- составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.*
ПК 1.2	*- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем*	-	-
ПК 1.3	-	*- основы метрологии;*	-
ПК 2.1	*выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.*	*- правила приемки и сдачи выполненных работ;* *- способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем;* *- способы и технические*	*- проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;* *- проводить текущий*

		средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем; *- способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем;* *- способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем*	*контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;* *- составлять ведомости выявленных дефектов*
ПК 2.2	*контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами*	*- содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем*	*- проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации*
ПК 2.4	*- применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;* *- оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем*	*- алгоритмы поиска неисправностей;* *- виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;* *- стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;* *- понятие, цель и функции технической*	-

		диагностики; *- методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;* *- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний.*	
ПК 3.2	*- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания.*	*- инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя*	*- подбирать необходимый инструмент и приспособления для установки навесного оборудования РТС.*
ПК 3.3	*- выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации;* *- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации;* *- осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации;* *- производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации;* *- читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации.*	*- виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации;* *- основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации;* *- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации.*	-
ПК 3.6	*- производить поверку, настройку приборов.*	*- классификация средств роботизации;* *- устройство и назначение средств роботизации;* *- последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации;* *- принципы действия, устройства и конструктивные*	*- выполнять работы по техническому мониторингу состояния и диагностированию средств роботизации;* *- контроль и метрологическое обеспечение средств и систем роботизации.*

		особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации	
ПК 3.8	- *соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;* - *оформлять техническую документацию*	- *алгоритмы поиска и устранения неисправностей.*	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

При разработке учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и технические измерения» часы вариативной части не задействованы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	2	-
Всего	**32**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел № 1. Стандартизация		**2/0**	
Тема 1.1. Основы стандартизации	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК.2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.8. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9.
	1. История развития стандартизации, нормативно-правовая основа стандартизации, стандартизации и качество продукции	2	
Раздел № 2. Метрология		**8/6**	
Тема 2.1. Основы метрологии и метрологического обеспечения	**Содержание**	**8/6**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК.2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.8. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9.
	1. Понятие о метрологии. Величина. Системы единиц физических величин. Основы теории измерений. Обеспечение единства измерений в Российской Федерации. Метрологическое обеспечение изделий на разных стадиях их жизненного цикла.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа №1. Изучение структуры и содержания стандартов	2	
	Практическая работа №2. Изучение структуры процесса сертификации	2	
	Лабораторная работа №1. Разработать алгоритм действий заявителя при сертификации продукции и рассчитать затраты на ее проведение	2	
Раздел № 3. Технические измерения		**20/12**	
Тема 3.1. Основы технических измерений	**Содержание**	**12/10**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК.2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.8. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9
	1. Основные понятия и определения. Средства измерения и контроля с электрическим и электромеханическим преобразованием. Выбор средств измерений и контроля	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическая работа №3. Ознакомление с устройством штангенинструментов и их технологическими возможностями	2	

	Лабораторная работа №2. Измерить величину предложенного преподавателем сопротивления мостовым методом	2	
	Лабораторная работа №3. Измерить величину предложенного преподавателем сопротивления методом амперметра и вольтметра	2	
	Лабораторная работа №4. Измерить величину предложенного преподавателем сопротивления методом омметра	2	
	Лабораторная работа №5. Порядок измерения сопротивления мегомметром	2	
Тема 3.2. Система допусков и посадок резьбовых деталей и соединений	**Содержание**	**8/2**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК.2.4, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6, ПК 3.8. ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК9.
	1. Характеристики крепежных разъемов	2	
	2. Резьбовые соединения с зазором. Резьбы с натягом	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4. Нормирование и измерение параметров метрической резьбы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций и инструкционных карт по разделам учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и технические измерения»*	**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		***2***	
Всего		**32/18**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона «Метрологического сопровождения технологических процессов», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494499

2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразовани: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66391

3. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141784

4. Метрология, стандартизация и сертификация: практикум для СПО / составители О. Г. Корганова, В. В. Муратова. — Саратов: Профобразование, 2022. — 69 с. — ISBN 978-5-4488-1383-2. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116266

5. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник/Зайцев С.А., Толстов А.Н., Грибанов Д.Д., Куранов А.Д., 4-е изд. испр.: Издательский центр "Академия", 2020. – 480 с. ISBN издания: 978-5-4468-8671-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495205

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495206

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г.

Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 132 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495207

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: *- методы работы в профессиональной и смежных сферах;* *- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;* *- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;* *- психологические основы деятельности коллектива;* *- психологические особенности личности;* *- правила оформления документов;* *- правила построения устных сообщений;* *- особенности социального и культурного контекста;* *- сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;* *- значимость профессиональной деятельности по специальности;* *- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;* *- правила построения*	***Освоил:*** *- методы работы в профессиональной и смежных сферах;* *- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;* *- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;* *- психологические основы деятельности коллектива;* *- психологические особенности личности;* *- правила оформления документов;* *- правила построения устных сообщений;* *- особенности социального и культурного контекста;* *- сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;* *- значимость профессиональной деятельности по специальности;* *- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;* *- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;*	*Тестирование/ устный опрос по теме*

простых и сложных предложений на профессиональные темы; *- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;* *- основы метрологии;* *- правила приемки и сдачи выполненных работ;* *- способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем;* *- способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем;* *- способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем;* *- способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем;* *- содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;* *- алгоритмы поиска неисправностей;* *- виды и методы контроля и испытаний, методику их*	*- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;* *- основы метрологии;* *- правила приемки и сдачи выполненных работ;* *- способы и технические средства проверки работоспособности механических частей мехатронных устройств и систем;* *- способы и технические средства проверки работоспособности электронных модулей и устройств управления мехатронных устройств и систем;* *- способы и технические средства проверки работоспособности датчиков мехатронных устройств и систем;* *- способы и технические средства проверки работоспособности исполнительных двигателей мехатронных устройств и систем;* *- содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;* *- алгоритмы поиска неисправностей;* *- виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию;* *- стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по*	

проведения и сопроводительную документацию; *- стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;* *- понятие, цель и функции технической диагностики;* *- методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;* *- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;* *- инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя;* *- виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации;* *- основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации;* *- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений*	*аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;* *- понятия, цель и функции технической диагностики;* *- методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;* *- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;* *- инструкции по эксплуатации используемого навесного оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания согласно профилю деятельности работодателя;* *- виды и методы измерений технологических параметров средств и систем роботизации;* *- основные метрологические понятия и нормируемые метрологические характеристики средств и систем роботизации;* *- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров средств и систем роботизации.* *- классификацию средств роботизации;* *- устройство и назначение средств роботизации;* *- последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации;* *- принципы действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации;*	

технологических параметров средств и систем роботизации. *- классификация средств роботизации;* *- устройство и назначение средств роботизации;* *- последовательность выполнения и средства контроля работ при пуске и наладке средств роботизации;* *- принципы действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения технологических параметров средств и систем роботизации;* *- алгоритмы поиска и устранения неисправностей.*	*- алгоритмы поиска и устранения неисправностей.*	
Умеет: *- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;* *- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;* *- организовывать работу коллектива и команды;* *- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;* *- грамотно излагать свои*	***Научился:*** *- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;* *- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;* *- организовывать работу коллектива и команды;* *- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;* *- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;*	*Оценка результатов выполнения практической/лабораторной работы*

мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; *- проявлять толерантность в рабочем коллективе;* *- проявлять гражданско-патриотическую позицию;* *- демонстрировать осознанное поведение;* *- описывать значимость своей специальности;* *- соблюдать нормы экологической безопасности;* *- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;* *- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем;* *- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем;* *- выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;* *- контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на*	*- проявлять толерантность в рабочем коллективе;* *- проявлять гражданско-патриотическую позицию;* *- демонстрировать осознанное поведение;* *- описывать значимость своей специальности;* *- соблюдать нормы экологической безопасности;* *- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;* *- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем;* *- контролировать качество проведения сборочных работ мехатронных систем;* *- выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;* *- контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;* *- применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;* *- оформлять документацию по результатам диагностики*	

внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами; *- применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;* *- оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем;* *- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;* *- выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации;* *- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации;* *- осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации;* *- производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации;* *- читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации;* *- производить поверку, настройку приборов;*	*мехатронных систем;* *- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;* *- выбирать метод и вид измерения средств и систем роботизации;* *- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации;* *- осуществлять рациональный выбор средств и систем роботизации;* *- производить обоснованный выбор средств измерений и автоматизации;* *- читать чертежи, технологические и ремонтные схемы роботизации;* *- производить поверку, настройку приборов;* *- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием;* *- оформлять техническую документацию.*	

- соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием; *- оформлять техническую документацию.*		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по профессии/специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 Техническая механика»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы****Ошибка! Закладка не о***

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*2.2. Содержание дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: изучение методов решения задач о движении и равновесии технических объектов, современных методов расчета деталей машин и конструкций.

Дисциплина «Техническая механика» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	- *анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части*	-	-
ОК.02	-	- *номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.*	-
ОК.04	- *взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;*	-	-
ОК.05	-	- *правила оформления документов;* - *правила построения устных сообщений;*	-
ОК.09	- *кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);*	-	-
ПК 1.1	-	- *принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности*	- *составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем.*

ПК 1.3	-	*- основы теория машин и механизмов;*	-
ПК 2.4	*- применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;*	-	-
ПК 2.5	*-контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;*	-	-
ПК 2.7	*- контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;*	-	-
ПК 3.8	-	*- устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС;*	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

При разработке учебной дисциплины «Техническая механика» часы вариативной части не задействованы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	60	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	-
Всего	**68**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел № 1. Статика		**24/8**	
Тема 1.1. Основные положения и аксиомы статики	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Основные понятия статики. Основные аксиомы статики. Теорема о равновесии плоской системы трех непараллельных сил. Связи и реакции связей. Принцип освобождения. Распределенные нагрузки. Принцип отвердевания.	2	
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Геометрический способ определения равнодействующей и геометрическое условие равновесия. Проекции силы на оси координат и аналитические условия равновесия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1. Решение задач по теме «Плоская система сходящихся сил»	2	
Тема 1.3. Плоская система параллельных сил и момент силы	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Сложение двух параллельных сил, направленных в одну сторону. Сложение двух неравных антипараллельных сил. Момент силы относительно точки	2	
Тема 1.4. Плоская система пар сил	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Пара сил и момент пары. Основные свойства пары сил. Эквивалентные пары. Опоры и опорные реакции балок	2	
Тема 1.5. Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Лемма о параллельном переносе силы. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Свойства главного вектора и главного момента. Различные случаи приведения плоской системы произвольно расположенных сил. Аналитические условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2. Решение задач по теме «Плоская система произвольно расположенных сил»	2	
Тема 1.6. Трение	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение на наклонной плоскости. Трение качения. Устойчивость к опрокидыванию	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №1. Определение коэффициентов трения скольжения	2	
Тема 1.7. Пространственная система сил	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Система сходящихся сил и проекции силы на оси координат в пространстве. Разложение силы по трем осям координат и условия равновесия системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси. Аналитические условия равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил. Теорема о моменте равнодействующей относительно оси (теорема Вариньона).	2	
Тема 1.8. Центр тяжести	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Центр параллельных сил. Определение положения центра тяжести. Методы нахождения центра тяжести. Положение центра тяжести некоторых фигур.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа №2. Определение центра тяжести сложной фигуры	2	
Раздел № 2. Кинематика		**12/6**	
Тема 2.1. Кинематика точки	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Основные понятия кинематики и некоторые сведения из теории относительности. Некоторые определения теории механизмов и машин. Способы задания движения точки. Скорость точки. Ускорение точки в прямолинейном движении. Ускорение точки в криволинейном движении. Понятие о кривизне кривых линий. Теорема о проекции ускорения на касательную и нормаль. Виды движения точки в зависимости от ускорений. Теоремы о проекциях скорости и ускорения на координатные оси.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3. Определение параметров движения	2	

	точки		
Тема 2.2. Простейшие движения твердого тела	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Поступательное движение. Вращение вокруг неподвижной оси. Различные случаи вращательного движения. Сравнение формул кинематики для поступательного и вращательного движений. Преобразование вращательных движений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №4. Определение параметров простого движения твердого тела	2	
Тема 2.3. Сложное движение точки и твердого тела	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Понятие о сложном движении точки. Теорема о сложении скоростей. Понятие о плоскопараллельном движении твердого тела. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Метод мгновенных центров скоростей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №5. Определение параметров сложного движения твердого тела	2	
Раздел № 3. Динамика		**6/2**	
Тема 3.1. Основы динамики материальной точки. Основы динамики материальной точки	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Аксиомы динамики. Принцип независимости действия сил. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Движение материальной точки, брошенной под углом к горизонту. Метод кинетостатики. Силы инерции в криволинейном движении	2	
Тема 3.2. Работа и мощность	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Работа постоянной силы на прямолинейном участке пути. Работа переменной силы на криволинейном участке пути. Теорема о работе силы тяжести. Работа постоянной силы, приложенной к вращающемуся тел. Мощность. Коэффициент полезного действия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №6. Решение задач по теме «Работа и мощность»	2	
Раздел № 4. Сопротивление материалов		**12/4**	
Тема 4.1. Теоретические основы сопротивления материалов. Растяжение и сжатие	**Содержание**	**6/4**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Исходные понятия. Основные гипотезы и допущения. Виды нагрузок и основных деформаций. Метод сечений. Напряжение. Напряжения и продольная деформация при растяжении и сжатии.	2	

	Закон Гука при растяжении и сжатии. Поперечная деформация при растяжении и сжатии. Растяжение под действием собственного веса		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторная работа №3. Испытание на растяжение образца из низкоуглеродистой стали	2	
	Лабораторная работа №4. Испытание на сжатие образцов из пластичных и хрупких материалов	2	
Тема 4.2. Сдвиг (срез) и смятие	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Напряжения при сдвиге. Деформация и закон Гука при сдвиге. Закон парности касательных напряжений. Условие прочности при сдвиге. Смятие. Контактные напряжения.	2	
Тема 4.3. Кручение. Изгиб	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Понятие о кручении круглого цилиндра. Напряжения и деформации при кручении. Потенциальная энергия деформации при кручении. Понятие о чистом изгибе прямого бруса. Изгибающий момент и поперечная сила. Нормальные напряжения при чистом изгибе. Касательные напряжения при изгибе	2	
Тема 4.4. Сочетание основных деформаций (сложное сопротивление)	**Содержание**	**2/0**	
	1. Изгиб и растяжение или сжатие. Гипотезы прочности. Изгиб и кручение	2	
Раздел № 5. Детали машин		**8/0**	
Тема 5.1. Основные принципы проектирования деталей машин	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Стандартизация и взаимозаменяемость деталей машин. Технологичность конструкций и экономичность деталей машин. Критерии работоспособности и изнашивание деталей машин. Краткие сведения о конструкционных машиностроительных материалах.	2	
Тема 5.2. Соединения деталей машин	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Разъемные соединения. Неразъемные соединения	2	
Тема 5.3. Общие сведения о механических передачах	**Содержание**	**4/0**	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 3.8 ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9
	1. Фрикционные передачи. Ременные передачи. Зубчатые передачи	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Подготовка сообщений, докладов, рефератов, презентаций и*	**2**	

	инструкционных карт по разделам учебной дисциплины «Техническая механика»		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		***6***	
Всего		**68/20**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедение и техническая механика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492317

2. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов): учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09308-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487304

3. Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495280

4. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190673

5. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495283

6. Королев, П. В. Техническая механика: учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/88496

7. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1892225

3.2.2. Дополнительные источники

1. Теоретическая механика. Краткий курс: учебник для среднего профессионального образования / В. Д. Бертяев, Л. А. Булатов, А. Г. Митяев, В. Б. Борисевич. — 2-е изд.,

перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10435-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494731

2. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495281

3. Техническая механика: учебник/ Вереина Л.И., Краснов М.М., 5-е изд. стер.: Издательский центр "Академия", 2021. – 352с. ISBN издания: 978-5-0054-0007-9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: *- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.* *- правила оформления документов;* *- правила построения устных сообщений;* *- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности* *- основы теория машин и механизмов;* *- устройство, конструкция, расположение и назначение оборудования, механизмов и систем управления РТС;*	***Освоил:*** *- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.* *- правила оформления документов;* *- правила построения устных сообщений;* *- принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности* *- основы теория машин и механизмов;* *- устройства, конструкции, расположения и назначения оборудования, механизмов и систем управления РТС;*	*Тестирование/ устный опрос по теме*
Умеет: *- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части* *- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;* *- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);* *- применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования*	***Научился:*** *- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части* *- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;* *- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);* *- применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;* *-контролировать и*	*Оценка результатов выполнения практической/лабораторной работы*

мехатронных систем; *-контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *- контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;*	*обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;* *- контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;*	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии/специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 Охрана труда»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы****Ошибка! Закладка не о***

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*2.2. Содержание дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: Формирование у студентов систематизированных знаний и умений в области охраны труда; развитие активной позиции по практической реализации принципа приоритетности охраны жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда» включена в *обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1 ПК1.2 ПК1.9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.7 ПК 3.5 ПК 3.8 ОК1 ОК4 ОК5 ОК7 ОК8 ОК9	поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; организовывать посты	требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; правила оформления документов и построения устных сообщений условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, правила чтения текстов профессиональной направленности

	управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; организовывать работу коллектива и команды; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

При разработке учебной дисциплины «Охрана труда» часы вариативной части не задействованы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**34**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Охрана труда		**34/20**	
Тема 1.1. Понятие о трудовой деятельности и условиях труда	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	1. Общие понятия о трудовой деятельности человека	2	
	2. Общие понятия об условиях труда		
Тема 1.2.Правовые основы охраны труда	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	1. Государственная политика в области охраны труда	2	
	2. Нормы российского трудового права		
	3. Нормативные акты, регулирующие охрану труда		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***	
	Практическая работа 1. Изучение правовых и организационных вопросов охраны труда в РФ	2	
Тема 1.3. Организационные основы охраны труда	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	1. Права и обязанности работодателя в области охраны труда	2	
	2. Права и обязанности работников в области охраны труда		
	3. Структура охраны труда на предприятии		
	4. Перечень документов по охране труда на предприятии		
	5. Инструктажи по охране труда. Обучение по охране труда		
	6. Инструкции по охране труда		

	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***	
	Практическая работа 2. Разработка инструкций по охране труда	2	
Тема 1.4.Факторы, влияющие на условиятруда	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	1. Специальная оценка условий труда	2	
	2. Гигиенические критерии и классификация условий труда		
	3. Безопасность производственного оборудования		
	4. Средства коллективной защиты и их классификация		
	2. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***4/4***	
	Практическая работа 3. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда	2	
	Практическая работа 4. Расчет освещения производственных помещений	2	
Тема 1.5 Методы и средства защиты от опасностей технических систем итехнологических процессов	**Содержание учебного материала**	**12/10**	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	1. Защита от вредных веществ	2	
	2. Обеспечение электробезопасности		
	3. Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучени		
	4. Защита от тепловых излучений		
	5. Защита от вибраций		
	6. Защита от акустических воздействий		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***10/10***	
	Лабораторная работа 1. Определение сопротивления изоляции проводников тока в электросетях и электрооборудовании	2	
	Практическая работа 5. Расчет защитного заземления	2	
	Практическая работа 6. Расчет эффективности зануления	2	
	Практическая работа 7. Электрозащитные средства в электроустановках потребителей	4	
Тема 1.6. Пожарная безопасность	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7,
	1. Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании	2	
	2. Организационные и организационно-технические мероприятия по		

	обеспечению взрыво- и пожарной безопасности		ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9
	3. Средства огнегасительные и пожаротушения		
	4. Пожарная сигнализация		
	В том числе практических и лабораторных занятий	***2/2***	
	Практическая работа 8. Расчёт уровня обеспечения пожарной безопасности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	***2***	
Всего:		**34/20**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-00376-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490058

2. Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1790473

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489608

4. Кривова, М. А. Охрана труда: учебное наглядное пособие для СПО / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Н. Г. Яговкин. — Саратов: Профобразование, 2022. — 156 с.
— ISBN 978-5-4488-1397-9. — Текст: электронный // ЭБС PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/116280

5. Минько В. М. Охрана труда в машиностроении: учеб. для студ. учреждений СПО/ В. М. Минько. – 5-е изд. перераб.: Издательский центр "Академия", 2022. – 256с.ISBN издания: 978-5-0054-0398-8

6. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. —
113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490964

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знание требований электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Знает общие правила электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правил техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами	Знает правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Знает алгоритм проведения пуско-наладочных работ	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	Знает правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Знает потенциальные опасности и меры устранения их	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Знает алгоритм оформления документации по охране труда	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	Знает опасные факторы профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Знание правила чтения текстов профессиональной направленности	Знает правила чтения текстов по охране труда на иностранном языке	Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме
Умение поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной,	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ

экологической и пожарной безопасности		
Умение поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем	Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда	Соблюдает требования охраны труда при выполнении работ	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием	Соблюдает требования охраны труда при выполнении работ	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение составлять план действия	Составляет алгоритм проведения работ	Оценка результатов выполнения практической работы
Умение определять необходимые ресурсы	Определяет необходимые ресурсы для выполнения работ в соответствии с нормами охраны труда	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение организовывать работу коллектива и команды	Работает в команде с соблюдением норм охраны труда	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ

Умение соблюдать нормы экологической безопасности	Соблюдает нормы экологической безопасности	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Применяет нормы бережливого производства в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ
Умение осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Применяет принципы бережливого производства в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)	Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ

Приложение 2.11
к ОПОП-П по профессии/специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 Материаловедение»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы****Ошибка! Закладка не о***

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*2.2. Содержание дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Материаловедение»: формирование у обучающихся базовых знаний об основных группах металлических и неметаллических материалов, об их важнейших свойствах, отличительных особенностях и областях применения, а также приобретение умения обоснованно подбирать и использовать материалы для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.06 Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ОК09 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 2.7 ПК 3.8	применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем;	алгоритмы поиска и устранения неисправностей;	собирать механические узлы мехатронных устройств и систем; собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем; собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;
	просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ	правила оформления документов и построения устных сообщений;	- проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации;

	управления проектами;		- составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем;
	контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	- проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; - составлять ведомости выявленных дефектов
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	- проводить плановое техническое обслуживание РТС;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	44	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**46**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Металлические материалы		**18**	
Тема 1.1 Общая классификация металлов и сплавов	**Содержание**	**4**	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК07, ОК09 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 3.8
	1. Введение 2. Особенности строения металлов и сплавов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2 Изучение кристаллических решёток	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2 Материалы на основе железа	**Содержание**	**8**	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК07, ОК09 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 3.8
	1. Общая характеристика железа и сплавов на его основе 2. Чугуны и стали	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 2. Анализ диаграммы железо-углерод	2	
	Практическая работа № 3. Маркировка чугуна и стали.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3 Цветные металлы и сплавы	**Содержание**	**6**	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК07, ОК09 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 3.8
	1. Алюминий и его сплавы 2. Медь и сплавы на его основе 3. Титан и его сплавы 4. Олово, свинец и их сплавы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4 Изучение цветных металлов и их сплавов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Неметаллические материалы		**26**	
Тема 2.1 Неметаллические	**Содержание**	**4**	ОК01, ОК02, ОК04,

органические материалы	1. Полимерные материалы 2. Пластмассы 3. Каучуки 4. Газонаполненные пластмассы-поропласты	2	ОК05, ОК07, ОК09 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 3.8
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5 Изучение пластмасс	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2 Неметаллические неорганические материалы	**Содержание**	**6**	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК07, ОК09 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 3.8
	1. Керамики 2. Стекла 3. Стеклокерамики 4. Материалы на основе углерода	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6 Изучение материалов на основе углерода	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Керамика*	**2**	
Тема 2.3 Порошковые и композиционные материалы	**Содержание**	**8**	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК07, ОК09 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 3.8
	1. Порошковые и гранулированные материалы 2. Композиционные материалы 3. Керметы 4. Наноматериалы и нанотехнологии	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 7 Изучение композиционных материалов	2	
	Практическая работа № 8 Маркировка керметов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Электроматериаловедение			
Тема 3.1 Электротехнические материалы электроустановок	**Содержание**	**8**	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК07, ОК09 ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.7, ПК 3.8
	1. Проводниковые материалы 2. Полупроводниковые материалы 3. Диэлектрики электроустановок 4. Магнитные материалы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Практическая работа № 9 Изучение проводниковых и полупроводниковых материаллов.	**4**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт		**2**	
Всего		**46**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения и технической механики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Моряков О.С. Материаловедение (10-е изд.). – М.: Издательский центр «Академия», – 2023. – 288с. – ISBN 978-5-4468-5945-0. – Текст: непосредственный.

2. Заплатин В. Н. Основы материаловедения (металлообработка): учеб. для студ. учреждений СПО/ В. Н. Заплатин и др. –4-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2019. – 272 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8462-9

3.2.2. Дополнительные источники

2. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490217

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - алгоритм поиска и устранения неисправностей - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - правила оформления документов и построения устных сообщений основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- знает типовые неисправности оборудования и способы их нахождения - знает алгоритм использования базы данных для расчётов изделий - знает алгоритм оформления документации по расчётам и конструированию изделий Пользуется базами данных материалов, используемых в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: - применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по сборке мехатронных систем - просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами - контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- выполняет работы с применением принципов бережливого производства материалов - подбирает ресурсы для выполнения работ - проверяет соответствие условий эксплуатации и технических характеристик конструкционных материалов - разделяет задачу на составные части для её комплексного решения - работает в мини-группах для решения проектной задачи - объясняет выполняемые действия с использованием профессиональных терминов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Приложение 2.12
к ОПОП-П по профессии/специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 Основы вычислительной техники»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы****Ошибка! Закладка не о***

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*2.2. Содержание дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы вычислительной техники»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы вычислительной техники»: формирование компетенции по архитектурным принципам построения вычислительной техники, основам построения программ и обработки двоичной информации, изучение теории булевых функций, способов их представления, освоение методов минимизации булевых функций, теории комбинационных схем и способов их построения.

Дисциплина «Основы вычислительной техники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 1.9 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9	осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем; настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем; проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных	основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники; устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем; прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; технические требования к мехатронным устройствам и системам; специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем; принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем. психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности особенности социального и

	приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации; выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС; читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять задачи для поиска информации; организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; соблюдать нормы экологической безопасности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	культурного контекста сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	112	88
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в *форме* экзамена	6	
Всего	**122**	**88**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6, ПК 3.4, ПК 3.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Цели и задачи дисциплины		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	Самостоятельная работа	**-**	
Раздел 2	Изучение логических схем		
Тема 2.1 Алгебра логики	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Основные логические операции (вентили).		
	В том числе лабораторных работ	**4**	
	1. Лабораторная работа №1. Решения типовых задач «Основные логические операции (вентили)».		
	2. Лабораторная работа №2. Решения типовых задач «Основные логические операции (вентили)».		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2 Минимизация логических схем	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Законы Булевой алгебры.		
	2. Приоритетность базовых функций Булевой алгебры.		
	3. Минимизация логических функций с помощью карт Карно.		
	В том числе лабораторных работ	**4**	
	Лабораторная работа №3. Минимизация логических функций.		
	Лабораторная работа №4. Минимизация логических функций.		
	Самостоятельная работа		
Раздел 3	Хранение сигналов (триггеры)		
Тема 3.1 RS-триггер	Содержание учебного материала	**2**	

	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема асинхронного и синхронного RS-триггера.		
	2. RS-триггер из элементов И-НЕ и ИЛИ-НЕ.		
	В том числе лабораторных работ	**8**	
	Лабораторная работа №5. «Система управлением двигателем с помощью RS-триггера».		
	Лабораторная работа №6. «Кодовый замок с 2 управляющими кнопками и одной кнопкой сброса».		
	Лабораторная работа №7. «Кодовый замок с 4 управляющими кнопками и одной кнопкой сброса».		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2 D-триггер	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема D-триггера.		
	В том числе лабораторных работ	**8**	
	Лабораторная работа №8. «Сборка схемы D-триггер, состоящего из простого RS-триггера и подготовительной схемы из двух вентилей И-НЕ и одного НЕ».		
	Лабораторная работа №9. «Двухбитная защелка, состоящая из D-триггеров с добавлением семи сегментного дисплея».		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3 JK-триггер	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема JK-триггера.		
	В том числе лабораторных работ	**6**	
	Лабораторная работа №10. «JK-триггер используется в качестве T-триггера».		
	Лабораторная работа №11. «Электрические подъёмные ворота с аварийным выключением».		
	Лабораторная работа №12. «Частотный делитель с четырёх JK-триггеров».		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.4. T-триггер	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема T-триггера.		
	В том числе и лабораторных работ	**22**	
	Лабораторная работа №13. «Последовательное подключение T-триггеров».		

	Лабораторная работа №14. «Частотный делитель с четырьмя Т-триггерами».		
	Лабораторная работа №15. «Схема десятичного счетчика».		
	Лабораторная работа №16. «Схема десятичного счётчика с дисплеем и с принудительным сбросом».		
	Лабораторная работа №17. «Четырёхразрядный обратный счётчик».		
	Лабораторная работа №18. «Обратный счётчик от 9 до 0 с дисплеем и с принудительным обнулением».		
	Лабораторная работа №19. «Десятичный счётчик с функцией переключения прямой/обратный счёт и с принудительным обнулением».		
	Лабораторная работа №20. «4-разрядный синхронный двоичный счётчик».		
	Самостоятельная работа		
Раздел 4	Шифраторы и дешифраторы		
Тема 4.1 Шифраторы	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема шифратора.		
	В том числе лабораторных работ	**8**	
	Лабораторная работа №21. «Сборка схемы шифратора 8Х3».		
	Лабораторная работа №22. «Сборка схемы шифратора 16Х4».		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2. Дешифраторы	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема дешифратора.		
	В том числе лабораторных работ	**8**	
	Лабораторная работа №23. «Сборка схемы дешифратора 3Х8».		
	Лабораторная работа №24. «Сборка схемы дешифратора 4Х16».		
	Самостоятельная работа		
Раздел 5	Полусумматоры и сумматоры		
Тема 5.1. Полусумматоры	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема полусумматора.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторная работа №25. «Сборка схемы полусумматора, состоящего из элементов Искл. ИЛИ и И».		
	Лабораторная работа №26. «Сборка схемы полусумматора, состоящего из элементов И, ИЛИ и НЕ».		

	Самостоятельная работа	**2**	
Тема 5.2. Сумматоры	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Принцип работы, режимы работы и сборочная схема сумматора.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторная работа №27. «Сборка сумматора».		
	Лабораторная работа №28. «Сборка последовательного многоразрядного сумматора».		
	Самостоятельная работа		
Раздел 6	Преобразование и передача данных		
Тема 6.1. Преобразование и передача данных	Содержание учебного материала	**2**	
	1. Преобразованию последовательных потоков данных в параллельные и наоборот.		
	В том числе лабораторных работ	**12**	
	Лабораторная работа №29. «Сборка сдвигового регистра, состоящего из четырех D-триггеров».		
	Лабораторная работа №30. «Сборка восьмиразрядного последовательно-параллельного преобразователя».		
	Лабораторная работа №31. «Сборка восьмиразрядного параллельного-последовательного преобразователя».		
	Самостоятельная работа	**2**	
Экзамен		**6**	
Всего:		**122/88**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационные технологии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1083293

2. Келим Ю. М. Вычислительная техника: учеб. для студ. учреждений СПО/ Келим Ю.М., 2-е изд. стер.: Издательский центр "Академия", 2019. – 368с.ISBN издания: 978-5-4468-8473-5

3. Куль, Т. П. Основы вычислительной техники: учебное пособие / Т. П. Куль. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 244 с. — ISBN 978-985-503-812-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/84879

4. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492093

5. ПРОГРАММНО-УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ КОМПЕТЕНЦИЙ «МЕХАТРОНИКА», «МОБИЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА» ИЦ «Академия», 2019. https://academia-moscow.ru/catalogue/5414/368827/

6. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1423169

7. Червяков, Г. Г. Электронная техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494881.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знание основ электротехники, цифровой и аналоговой электроники	Знает основы электротехники, цифровой и аналоговой электроники	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание устройств и принцип действия мехатронных устройств и систем	Знает устройства и принцип действия электронной части мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание прикладных программ управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;	Знает прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них;	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание технических требований к мехатронным устройствам и системам;	Знает технические требования к электронной части мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание специализированного программного обеспечения, применяемого для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Знает специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание принципов работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем	Знает принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях	Знает правила применения электронных приборов в профессиональной деятельности	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	Знает методы и способы работы с людьми при выполнении различного рода работ	Тестирование/ устный опрос по теме

Знание правила оформления документов и построения устных сообщений	Знает правила оформления документов и построения устных сообщений	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание значимость профессиональной деятельности по специальности	Знает значимость профессиональной деятельности по специальности	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Знает требования к экологической безопасности при выполнении профессиональной деятельности	Тестирование/ устный опрос по теме
Знание правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Тестирование/ устный опрос по теме
Умение осуществлять проверку элементной базы мехатронных систем	Определяет соответствие параметров элементной базы заявленным требованиям	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями	Умеет настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Умеет проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Умеет применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	Умеет настраивать электронные устройства мехатронных устройств и систем	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и	Проверяет соответствие электронных модулей требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Оценка результатов выполнения лабораторной работы

систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации		
Умение проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Проверяет соответствие электронных модулей требованиям, указанным в эксплуатационной документации	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	Умеет выполнять отладку процесса передачи информации с навесного оборудования в блок управления РТС	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Умеет читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение определять задачи для поиска информации	Ищет необходимую информацию в нормативно-справочной литературе	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение организовывать работу коллектива и команды	Организовывает работу коллектива и команды при выполнении практических работ	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Оформляет документацию по выполненным работам	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение описывать значимость своей специальности	Умеет описывать значимость своей специальности	Оценка результатов выполнения лабораторной работы
Умение соблюдать нормы экологической безопасности	Соблюдает нормы экологической безопасности при выполнении	Оценка результатов выполнения лабораторной работы

	лабораторных работ	
Умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Выполняет работы по рекомендациям (частично) на английском языке	Оценка результатов выполнения лабораторной работы

Приложение 2.13
к ОПОП-П по профессии/специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы****Ошибка! Закладка не о***

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*2.2. Содержание дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Элементы гидравлических и пневматических систем»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем»: формирование у обучающихся базовых знаний об основных группах металлических и неметаллических материалов, об их важнейших свойствах, отличительных особенностях и областях применения, а также приобретение умения обоснованно подбирать и использовать материалы для решения профессиональных задач.

Дисциплина «ОП.08 Элементы гидравлических и пневматических систем» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5	осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;	принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра; собирать электрогидравлические и электропневматические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;
	читать схемы, чертежи, технологическую документацию;	правила оформления документов и построения устных сообщений;	составлять документацию для проведения работ по сборке оборудования мехатронных систем; составлять ведомости выявленных дефектов
	проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;	принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;	собирать электронные и компьютерные модули и узлы мехатронных устройств и систем;

	проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;	виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;	снимать и устанавливать датчики мехатронных устройств и систем; проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;
	производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем;	порядок применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	собирать механические узлы мехатронных устройств и систем; собирать электромеханические и силовые электронные узлы мехатронных устройств и систем; заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
	составлять план действия; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	42	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**44**	**24**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел I. Гидравлические системы		**28**	
Тема 1.1. Основы Гидростатики и гидродинамики	**Содержание**	**10**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Понятие гидростатического давления; понятие о поверхности равного давления и свойствах сообщающихся сосудов; закон Архимеда. Давление жидкости на стенки, стенки труб и вертикальных резервуаров. 2. Основные физические характеристики жидкостей и газов: плотность, удельный объем, удельный вес, температурный коэффициент объемного расширения, сжимаемость, вязкость, растворимость газов в жидкости.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие № 1 Изучение физико-механических свойств жидкостей	2	
	Практическое занятие № 2 Определение плотностей одной из жидкостей с помощью сообщающихся сосудов.	2	
	Практическое занятие № 3 Исследование режима движения в зависимости от скорости истечения	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Гидравлические машины	**Содержание**	**18**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Конструктивные особенности основных типов насосов, применяемых в промышленности: центробежные, поршневые, шестеренные, винтовые, пластинчатые, водокольцевые, вакуумные. 2. Выбор насоса для конкретной машины, аппарата.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие № 4 Изучение конструкции насоса пластинчатого для смазочных систем	2	
	Практическое занятие № 5 Изучение конструкции клапана давления с обратным клапаном	2	
	Практическое занятие № 6 Изучение конструкции гидрозамка одностороннего	2	
	Практическое занятие № 7 Определение энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода возвратно-поступательного действия	2	

	Практическое занятие № 8 Исследование характеристик предохранительного клапана	2	
	Практическое занятие № 9 Исследование характеристик дросселя	2	
	Практическое занятие № 10 Определение механических характеристик нерегулируемого гидропривода	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
2. Пневматические системы		**14**	
Тема 2.1. Газовые законы, законы термодинамики, основные газовые процессы	**Содержание**	**2**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4 ПК 2.5
	Первый и второй законы термодинамики	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Не предусмотрены	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Термодинамические циклы, использование в промышленных установках	**Содержание**	**4**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4 ПК 2.5
	1. Идеальный термодинамический цикл Карно и его свойства. 2. Одноступенчатая холодильная машина с переохлаждением жидкости перед регулирующим вентилем.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Решение задач по разделу «Термодинамика».*	**2**	
Тема 2.3. Основные элементы пневматических систем	**Содержание**	**8**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4 ПК 2.5
	1 Конструктивные элементы пневмосистем: (пневмосопротивления нерегулируемые, мембраны, мембранные пакеты, проточные и глухие камеры, система «сопло–заслонка»). 2 Основные устройства пневмосистем: редуктор давления, пневмоусилители, сумматоры, устройства умножения и деления на постоянный коэффициент	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 11 Изучение конструкции пропорционального клапана	2	
	Практическое занятие № 12 Изучение конструкции коаксиального насоса	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт		**2**	
Всего		**44**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Робототехника»,, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гусев, А. А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489630

2. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492626

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы: учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/106818

2. Белов, А. Н. Пневматические системы и приводы: учебное пособие для СПО / А. Н. Белов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 157 с. — ISBN 978-5-4488-1245-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/106847

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности - принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем - виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов	- знает назначение элементной базы - знает принципы работы гидравлических и пневматических элементов - знает особенности конструкции гидравлических и пневматических элементов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные

мехатронных устройств и систем; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств - правил оформления документов и построения устных сообщений - лексического минимума, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	- знает виды специализированного программного обеспечения - владеет профессиональной лексикой - переводит простые тексты профессиональной направленности	работы)
Умеет: - осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления - читать схемы, чертежи, технологическую документацию - проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации - выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; - производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем. - составлять план действия - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- осуществляет монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления по алгоритму - умеет читать схемы, чертежи, технологическую документацию, знает УГО элементов - проверяет соответствие рабочих характеристик гидравлических и пневматических мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации - проводит проверку элементной базы на работоспособность по алгоритму - производит разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем по алгоритму - выполняет работы по ранее составленному алгоритму - выполняет работы в команде	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Приложение 2.14
к ОПОП-П по профессии/специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОшибка! Закладка

*1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы****Ошибка! Закладка не о***

*1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ..... Ошибка! Закладка не определена.

*2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*2.2. Содержание дисциплины .....****Ошибка! Закладка не определена.***

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ ..... Ошибка! Закладка не определена.

*3.1. Материально-техническое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

*3.2. Учебно-методическое обеспечение .....****Ошибка! Закладка не определена.***

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.... Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»: подготовка студентов к их профессиональной деятельности, направленной на умение будущих специалистов применять математические методы в своей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска	-

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК 2.3	читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации	специализированное программное обеспечение, применяемое для чтения журналов параметров состояния программного обеспечения узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем	проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем; проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 2.4	выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем; поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности; разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем	способы определения отработавших ресурс или вышедших из строя составных частей мехатронных устройств и систем; классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; понятие, цель и функции технической диагностики; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; методы повышения	выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления; выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем; выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей

		долговечности оборудования	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	26	22
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в *форме (экзамен)*	6	
Всего	**34**	**24**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*		*4*
		Обязат. часть ОП	
		34	
Раздел 1. Математические методы решения прикладных задач			
Тема 1.1. Основы теории множеств	**Содержание**	**8**	
	1. Теория множеств. Операции над множествами. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Элементы комбинаторики	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК.2.3, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Практическое занятие Операции над множествами.	2	
	2. Практическое занятие. Решение прикладных задач методами теории множеств	4	
Тема 1.2.Основы математической логики	**Содержание**	**12**	
	1. Суждения, как формы мышления. Простые высказывания. Сложные высказывания. Операции над сложными высказываниями. Формулы логики. Булевы функции.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК.2.3, ПК 2.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	1. Практическое занятие. Логические операции	2	

	2. Практическое занятие. Формулы логики	2	
	3. Практическое занятие. Законы алгебры логики	2	
	4. Практическое занятие. Решение прикладных задач методами математической логики	4	
Тема 1.3. Основы теории графов	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ПК.2.3, ПК 2.4
	1. Практическое занятие. Операции над графами	2	
	2. Практическое занятие. Применение графов в профессиональной сфере	4	
	Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего:		**34**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб.пособие для студ.учреждений СПО/В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова.-2-е изд.,стер.-М.:Издательский центр «Академия», 2018. – 160 с. - ISBN издания: 978-5-4468-7412-5
2. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учеб. для студ. учреждений СПО/В.П.Григорьев, Ю.А.Дубинский, Т.Н.Сабурова. -3-е изд. стер. -М.: ИЦ «Академия», 2020, - 400 с. - ISBN издания: 978-5-4468-9256-3
3. Канцедал, С. А. Дискретная математика: учеб. пособие / С.А. Канцедал. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0719-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/978416
4. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490334
5. Кашапова, Ф. Р. Высшая математика. Общая алгебра в задачах: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ф. Р. Кашапова, И. А. Кашапов, Т. Н. Фоменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11363-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493140
6. Матвеева, Т. А. Математика: учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87821
7. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник/Спирина М. С., Спирин П.А., 5-е изд. стер. Издательский центр "Академия", 2021. – 352 с. ISBN издания: 978-5-4468-9885-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. Спирина М.С. Дискретная математика.: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Спирина, П.А. Спирин. — 8-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2021. — 368 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09108-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470790 .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знание: алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Знание приемов структурирования информации; современной научной и профессиональной терминологии; основы проектной деятельности; правил оформления документов и построения устных сообщений; Умение определять этапы решения задачи; Умение структурировать получаемую информацию; Умение применять современную научную профессиональную терминологию; Умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); Умение проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации; Умение производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов	Освоена: -Знает понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина; использует основных понятий теории множеств; Знает основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья; знает элементы теории автоматов; Знает основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам; Выполняет решение задач по алгоритму; В перечне информации находит ту, что относится к его профессиональной сфере; Применяет терминологию математических методов при решении профессиональных задач; Поясняет выбранный алгоритм решения профессиональной задачи; Строит графы по исходным данным; Проводит вычисление ресурсов мехатронных систем математическими методами.	Тестирование/ устный опрос по теме; Оценка результатов выполнения практической работы.

Приложение 2.15
к ОПОП-П по профессии/специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 Технология стекла»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 183

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 184

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 184

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 184

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 187

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 187

2.2. Содержание дисциплины 188

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 192

3.1. Материально-техническое обеспечение 192

3.2. Учебно-методическое обеспечение 192

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 193

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Технология стекла»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Технология стекла»: освоение вида деятельности Мехатроника и мобильная робототехника, формирование представления о технологическом процессе производства стекла, что позволит грамотно использовать полученные знания на практике.

Дисциплина «ОП.10 Технология стекла» включена в обязательную часть цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (специальности) 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.03	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.04	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	приемы структурирования информации	-
ПК 1.1	использовать электромеханические, гидравлические и пневматические инструменты для сборки узлов мехатронных устройств и систем;	принципы построения узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, их состав и конструктивные особенности;	собирать механические узлы мехатронных устройств и систем;
ПК 1.2	читать схемы, чертежи, технологическую документацию;	виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и	собирать электромеханические и силовые электронные узлы

		систем; технологию сборки оборудования мехатронных систем	мехатронных устройств и систем;
ПК 1.3	поддерживать состояние рабочего места при проведении работ в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;	принципы функционирования узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;	проводить наладку и регулировку механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
ПК 1.5	настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;	устройство и принцип действия мехатронных устройств и систем;	настраивать и регулировать механизмы мехатронных устройств и систем в соответствии с техническими требованиями;
ПК 2.1	определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;	принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем; прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;	конфигурировать и настраивать программное обеспечение мехатронных устройств и систем;
ПК 2.2	определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации;	принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;	программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов
ПК 2.3	выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа	технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем;	осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем
ПК 2.4	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;	виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;	выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;
ПК 3.1	проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов	содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения	проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям

	требованиям, указанным в эксплуатационной документации;		эксплуатационной документации
ПК 3.2	выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;	стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;	выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПК 3.3	заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные;	технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;	заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
ПК 3.4	контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;	контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;	проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Физико-химические свойства и характеристики строения стекол	**№1 Стекло и его свойства**	12	Углубление подготовки обучающихся спроектировано с учетом особенностей региона, отраслевой специфики АО «Русатом стекловолокно». Практико-ориентированные занятия направлены на формирование умений по изучению оборудования по производству тарного стекла, механических и пневматических систем СФМ
2	Приготовление шихты. Сырьевые материалы	**№2 Основные составляющие технологических процессов получения стекла и стеклоизделий**	12	
3	Технология стекла и стеклоизделий различного назначения	**№3 Технология стекла и стеклоизделий различного назначения**	62	
4	Основы технологии стеклокристаллических материалов (ситаллов) и стекловидных материалов технического и декоративного назначения	**№4 Основы технологии стеклокристаллических материалов (ситаллов)**	6	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	92	48
Курсовая работа (проект)	XX	XX
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме (экзамен)*	6	XX
Всего	**98**	**48**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Стекло и его свойства		**12**	**ОК1, ОК 2, ОК3, ОК 4 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.5**
Тема Х.Х. Наименование	**Тема 1.1 Краткие сведения Содержание**		
	Лекция Краткие сведения по истории стеклоделия. Физико-химические свойства и характеристики строения стекол	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1 *Изучение современных методов исследования ф*изико-химических свойств и характеристик строения стекла	2	
	Практическая работа №2 *Изучение ф*изико-химических свойств и характеристик строения стекол	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема Х.Х. Наименование	**Тема 1.2 Основные принципы технологии Содержание**		
	Комбинированный урок Основные принципы технологии и эффективность технологических процессов Сущность процесса кристаллизации и термодинамические условия, способствующие образованию кристаллов. Кривые охлаждения и нагрева при кристаллизации, их построение. Образование центров кристаллизации и рост кристаллов. Факторы, влияющие на размер и форму зерна.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №3 *Изучение* основных принципов технологии и эффективности	2	

	технологических процессов		
	Практическая работа №4 *Изучение* основных принципов технологии и эффективности технологических процессов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 2. Основные составляющие технологических процессов получения стекла и стеклоизделий		**12**	**ОК1, ОК 2, ОК3, ОК 4** **ПК 1.1, ПК 1.2** **ПК 1.3, ПК 1.5**
Тема Х.Х. Наименование	**Тема 2.1 Приготовление шихты. Сырьевые материалы Содержание**	**6**	
	Приготовление шихты. Сырьевые материалы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №5 *Изучение* сырьевых материалов технологических процессов	2	
	Практическая работа №6 *Изучение* основных принципов технологии приготовление шихты	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Тема Х.Х. Наименование	**Тема 2.2 Стадии стекловарения, физико-химические процессы, варка стекла. Содержание**	**6**	
	Стекловарение: стадии, физико-химические процессы, варка стекла, способы повышения эффективности работы печей, пороки стекломассы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №7 *Изучение* основных стадий стекловарения	2	
	Практическая работа №8 *Изучение* физико-химических процессов варки стекла	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*		
Раздел 3 Технология стекла и стеклоизделий различного назначения.		**62**	ОК1, ОК 2, ОК3, ОК 4

			ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.4, ПК 2,1; ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4, ПК 3,1, ПК 3.2, ПК 3.3
	Содержание		
	Тема 3.1 Технология листового стекла	**2**	
	Технология листового стекла: тянутое, полированное, прокатное		
	Тема 3.2 Технология строительно- архитектурного стекла	**2**	
	Тема 3.3 Технология стеклянной тары	**2**	
	Тема 3.4 Технология бытовой посуды и декоративно художественных изделий из стекла	**2**	
	Тема 3.5 Технология стеклянных волокон	**2**	
	Тема 3.6 Технология стеклянных труб, трубок и стержней	**2**	
	Тема 3.7 Технология изделий из электротехнических стекол	**2**	
	Тема 3.8 Технология изделий из светотехнических, стекол	**2**	
	Тема 3.9 Технология кварцевого стекла и оптики	**2**	
	Практическая работа №9-10 Изучение пороков листового стекла	**4**	
	Практическая работа №11-12 Изучение схемы производства полированного стекла	**4**	
	Практическая работа №13-14 Изучение технологии получения ламинированного стекла, применяемого оборудования	**4**	
	Практическая работа №15-16 Изучение конструкции стекловаренной печи	**4**	
	Практическая работа №17-18 Расчет режима отжига стеклоизделий	**4**	
	Практическая работа №19-20 Изучение технических характеристик автомата Руаран -7	**4**	

	Практическая работа №21-22 Изучение технических характеристик работы и устройства автоклава	**4**	
	Практическая работа №23-24 Изучение технических характеристик моечно-сушильной машины	**4**	
	Контрольная работа по пройденному материалу	**2**	
РАЗДЕЛ 4 Основы технологии стеклокристаллических материалов (ситаллов)		**6**	ОК1, ОК 2, ОК3, ОК 4 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.4, ПК 2,1
	Содержание		
	Тема 4.1 Основы технологии стеклокристаллических материалов (ситаллов) Основы технологии стеклокристаллических материалов (ситаллов) и стекловидных материалов технического и декоративного назначения	**2**	
	Тема 4.2 Нанотехнологии – перспективное направление развития науки и технологий	**2**	
	Тема 4.3 Взаимодействие в системе «человек- техносфера-природная среда»	**2**	
Промежуточная аттестация Экзамен		***6***	
Всего		**98**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Зона «Эксплуатации, технического обслуживания и ремонта стеклоформующих машин», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гулоян Ю.А. Технология стекла и стеклоизделий М: Изд. 2-е, перераб. И доп. – Владимир: Транзит-ИКС, 2015.-712 с.:ил. 2015
2. Коршунова Т.Е. Методические указания к лабораторным работам. Структура, свойства и термическая обработка стекла. – Владивосток: ДВТИ, 2011.
3. Технология стекла / Б.В. Кнорозов, Л.Ф. Усова, А.В. Третьяков и др. – М.: Металлургия, 2020

Интернет-ресурсы:

4. http://supermetalloved.narod.ru/lectures_materialoved.htm
5. http://www.studfiles.ru/preview/890400/
6. http://shporgaloshka.ucoz.ru/materialovedenie-konspekt_lekcij.pdf
7. http://lib.ssga.ru/fulltext/umk/080502-
8. 3.2.2. Дополнительные источники

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем; технологию сборки оборудования мехатронных систем	читать схемы, чертежи, технологическую документацию	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
определять набор конфигурируемых параметров программного обеспечения мехатронных устройств и систем в зависимости от требований к их составу и параметрам эксплуатации	принципы работы и обновления программного обеспечения узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа	технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем;	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;	виды и признаки внешних дефектов модулей и узлов мехатронных устройств и систем;	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;	содержание эксплуатационной документации на узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем, руководств по установке программного обеспечения	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;	стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям,	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по*

	эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем;	*практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные;	технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;	контрольно-измерительные приборы для определения технического состояния узлов, агрегатов, блоков и модулей мехатронных устройств и систем;	*Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)*

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательные дисциплины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ОДБ.01 ОДБ.02 ОДБ.03 ОДЬ.04 ОДБ.05 ОДБр.09 ОДБ.10 ОДБ.11
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональные компьютеры в сборе	Оборудование	Основное	Персональные компьютеры (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
4	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	Основное	Многофункциональное устройство	
5	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Оборудование	Основное	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
6	Мультимедиапроектор	Оборудование	Основное	Мультимедийный проектор	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Экран	Оборудование	Основное	Экран настенный интерактивный	
8	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	
9	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

Кабинет «Социально-экономические дисциплины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	СГ.01 СГ.05
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональные компьютеры в сборе	Оборудование	Основное	Персональные компьютеры (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
4	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	Основное	Многофункциональное устройство	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Оборудование	Основное	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
6	Мультимедиапроектор	Оборудование	Основное	Мультимедийный проектор	
7	Экран	Оборудование	Основное	Экран настенный интерактивный	
8	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	
9	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

Кабинет «Математика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ОДБр.07 ОП.09
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Оборудование	Основное	Доска меловая (магнитно- маркерная)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональные компьютеры (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
5	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	
6	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ОДБ.06 СГ.02
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональный компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Оборудование	Основное	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
5	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	
6	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ОДБ.13 СГ.03 ОП.05
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональный компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
4	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Оборудование	Основное	Доска меловая (магнитно- маркерная)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	
6	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

Кабинет «Информационные технологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ОДБ.08 ОП.01 ОП.07 ПМ.07
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональные компьютеры в сборе	Оборудование	Основное	Персональные компьютеры (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
4	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	Основное	Многофункциональное устройство	
5	Мультимедиапроектор	Оборудование	Основное	Мультимедийный проектор	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Экран	Оборудование	Основное	Экран настенный интерактивный	
7	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	

Кабинет «Материаловедение и техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ОП.04 ОП.06
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональные компьютеры в сборе	Оборудование	Основное	Персональный компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
4	Доска меловая (магнитно- маркерная)	Оборудование	Основное	Доска меловая (магнитно- маркерная)	
5	Мультимедиапроектор	Оборудование	Основное	Мультимедийный проектор	
6	Экран	Оборудование	Основное	Экран настенный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				интерактивный	
7	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	Основное	Многофункциональное устройство	
8	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	
9	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ

Лаборатория «Электротехника, электронная и вычислительная техника»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ОП.02
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональные компьютеры (системный блок, монитор, мышь,	

				клавиатура)	
4.	Мультиметр	Оборудование	специализированное	Тип отображения - цифровой Постоянное напряжение - 0.6-1000 В Постоянный ток - 0.00006-20 А Сопротивление - 0.0006-60 МОм Режим «прозвонка» - есть Диод-тест - есть Индикация разряда батареи - есть Индикация перегрузки - есть Индикация полярности - есть Подсветка дисплея - есть Возможность фиксации показаний - есть Защитный холстер - есть Количество измерений в секунду - 3 раз Разрядность - 6000 Переменное напряжение - 6-1000 В Переменный ток - 0.06-20 А	

				Диапазон частот по переменному току - 45-400 Гц Входное сопротивление - 10 МОм Емкость - 0.000006-100000 мкФ	
5.	Набор инструментов	Оборудование	специализированное	Отвертки 4 штуки (PH1, PH2, PZ1, PZ2), пасатижи с изолированными ручками, нож зачисной со сменными лезвиями и фиксатором лезвий, обжимной инструмент для обжима проводов 0,5-2,5 мм2 20-13AWG, стриппер для проводов 0,5-16 мм2, шестигранники (2-10)).	
6	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электроники»	Оборудование	специализированное	Габариты 500х400х200 мм Масса, не более 10 кг Состав: 1. Моноблок, содержащий: источник питания; функциональный генератор с цифровой	

				индикацией частоты; генератор импульсов (100, 200, 1600 Гц); стрелочные и цифровые измерительные приборы; элементы индикации и управления; СИФУ; диоды (выпрямительный, светодиод, диод Шоттки, стабилитрон, мост); тиристоры (тиристор, симистор, GTO-тиристор); транзисторы (биполярный, полевой и оптотранзистор); операционный усилитель; логические элементы; триггер; 4-разрядный счетчик. 2. Кабель питания. 3. Комплект соединительных проводов. 4. Техническое описание лабораторного стенда. 5. Методические указания к проведению лабораторных работ.	

7.	Лабораторный блок питания	Оборудование	специализированное	Возможность регулирования напряжения в диапазоне от 0 до 30 Вольт, Выходной ток не менее 10 Ампер, функция индикации короткого замыкания	
8.	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	
9.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

Мастерская «Мехатроника»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.05
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональные компьютеры (системный блок, монитор, мышь,	

				клавиатура)	
4.	Мехатронная подъемнотранспортная станция	Оборудование	Специализированное	Габариты (ШхГхВ): не более 350х720х1275 мм, рабочее давление пневмоавтоматики: не менее 0,4 МПа (4 бар).	
5.	Мобильное основание	Оборудование	Специализированное	Габариты (Ш х Г хВ): не более 350 х72 0 х775 мм , состав: тумба металлическая с полкой, размер не более 350 х72 0 х690 мм – 1 шт; количество колес: 4 шт., из них с тормозом 2 шт	
6	Подъемно - транспортный модуль	Оборудование	Специализированное	Габариты (Ш х Г хВ): не более 840 х250 х600 мм, состав: несущая стойка (алюминиевый профиль, металлическое основание, заглушка), высота не более 520 мм – 1 шт., линейная электромеханическая ось с электроприводом и датчиками положения, размер не более 840 х175 х55 мм, рабочий ход не более 600 мм – 1 шт., гибкий кабельный канал	

				с несущим основанием – 1 шт, контроллер (драйвер) электропривода – 1 шт., пневмоостров (блок распределителей) – 1 шт., плоский пневмоцилиндр – 1 шт., бесконтактный датчик положения (геркон) – 2 шт., пневмозахват – 1 шт., оптический датчик (усилитель) со световодом – 1 шт.,кабель-канал – 2 шт	
7.	Светосигнальная колонна	Оборудование	Специализированное	Светодиодная сигнальная колонна с 3 индикаторами (красного, желтого и зеленого цвета) служит для индикации различных состояний станции. Напряжение питания: 24 В пост.тока, 4 - проводное подключение, кабель подключения длиной не более 2 м	
8.	Панель управления станцией	Оборудование	Специализированное	Консоль управления с	

				интерфейсом, состоящим из кнопки Старт с индикацией, кнопки Стоп с индикацией, кнопки Сброс с индикацией, переключатель (ключ) Авто/Ручной, 2 лампы, возможность монтажа на мобильное основание, питание: 24 В пост.тока	
9.	Панель программируемого логического контроллера	Оборудование	Специализированное	Возможность управления различными Механизмами. Устройство представляет собой панель, на которой закреплен контроллер, панель электрически соединена с входами/выходами контроллера. Возможность программирования на языках стандарта МЭК. Напряжение питания: 24 В (от внешнего или встроенного блока питания 220 В перем. ток -> 24 В пост. ток)	

10.	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по дисциплинам	
11.	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

Мастерская «Робототехника»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Столы ученические двухместный, стулья ученические на ножках	ОП.08 ПМ.03 ПМ.05
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол учителя, стул учителя	
3	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональный компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
4.	Робототехнический набор	Оборудование	Специализированное	U -образная профильная рейка (тип 1) – 3 шт; U-образная профильная рейка (тип 2)- 4шт; U-образная профильная рейка (тип 3)- 2шт; U-образная профильная	

				рейка (тип 4)- 2шт; U-образная профильная рейка (тип 6)- 2шт; Плоская балка (тип 2)- 4 шт; Плоский кронштейн (тип 1)- 2 шт; Плоский кронштейн (тип 2)- 2 шт; Плоский кронштейн (тип 3)- 4 шт; Плоский кронштейн (тип 4)- 6 шт; Плоский кронштейн (тип 5)- 2 шт; Угловой кронштейн - 8 шт; Регулируемый плоский кронштейн- 4 шт; Кронштейн Т- образный - 2 шт; Кронштейн Х- образный - 2 шт; Кронштейн внутренний U-образный - 4 шт; Кронштейн L- образный - 8 шт; Кронштейн внутренний L-образный - 8 шт; Пластина крепления	

				двигателя - 4 шт; Комплект зажима для крепления двигателя - 4 шт; Стандартное переднее крепление сервопривода - 3 шт; Плоская пластина для сервопривода - 3 шт; Смещенная пластина для сервопривода - 3 шт; Сервоузел с D-образным валом - 3 шт; D-вал (тип 1) - 6 шт; D-вал (тип 2) - 6 шт; D-вал (тип 3) - 6 шт; D-вал (тип 4) - 2 шт; Комплект зубчатой рейки и шестерни - 2шт; Комплект линейных слайдов 1 комплект; Распорка (тип 1) - 12 шт; Распорка (тип 2) - 12 шт; Распорка (тип 3) - 12 шт; Винт с головкой под торцевой ключ (тип 1) - 200 шт; Винт с головкой под торцевой ключ (тип 2)	

				- 200 шт; Винт с головкой под торцевой ключ (тип 3) - 200 шт; Винт с головкой под торцевой ключ (с фаской) - 50 шт; Винт с головкой под торцевой ключ (тип 4) - 50 шт; Винт с головкой под торцевой ключ (тип 5) - 50 шт; Стопорная гайка - 200 щт; Нейлоновая гайка - 10 шт; Зубчатая шестерня (тип 1) - 4 шт; Зубчатая коническая шестерня (тип 1) - 4 шт; Зубчатая коническая шестерня (тип 2) - 4 шт; Ведомая звезда (тип 1) - 4 шт; Ведомая звезда (тип 2) - 2 шт; Цепь с замками - 1 шт;	

				Шкив ГРМ - 2 шт; Ремень ГРМ - 1 шт; Ступица на вал - 16 шт; Втулка (тип 1) - 12 шт; Втулка (тип 2) - 12 шт; Фланцевый подшипник - 12 шт; Муфта на D-вал - 4 шт; Хомут на D-вал - 12 шт; Пластиковая распорка для вала (тип 1) - 24 шт; Пластиковая распорка для вала (тип 2) - 24 шт; Пластиковая распорка для вала (тип 3) - 12 шт; Пластиковая распорка для вала (тип 4) - 6 шт; Мотор - 4 шт; Многорежимный интеллектуальный сервопривод - 3 шт; Колесо - 4 шт; Контролер - 1 шт; Встроенный интерфейс IMU и CAN-bus; Подключение ethernet и	

				беспроводная локальная сеть с устройствами на основе стандартов IEEE 802.11 и беспроводная связь малой дальности; Выходные напряжения 3,3 В; Особенности защиты: зажимы входного напряжения, управление пониженным напряжением, ограничение выходного тока; Интерфейс связи USB и I2C и SPI и CAN и UART; Разъем питания 2-контактный разъем JST VH; Разъем USB usb micro-b; Период калибровки при запуске 15 секунд; Чувствительность к ускорению 2 г; Чувствительность магнитометра 1,3 гаусс; Точность угла рыскания 1 градус дрейфа в	

				минуту; Точность угла рыскания (в неподвижном состоянии) 0,25 градуса дрейфа в минуту; Частота обновления необработанных данных магнитометра 4 гц; Угловая точность магнитометра: 2 градуса; Угловая точность шага и крена: 1,5 градуса; Количество каналов - 4 шт; Разрешение 12 бит; Общее количество каналов - 30 шт; Количество каналов с возможностью ввода и прерывания - 25 шт; Количество каналов с возможностью вывода кодированного аналогового сигнала - 27 шт; Количество пар каналов квадратурного энкодера (HW-декодирование) - 5 шт;	

				Плата управления двигателями - 1 шт; 20 Вход датчика верхнего предела наличие; Вход концевого выключателя нижнего предела наличие; Последовательный порт для микроконтроллера led I2C; Светодиоды для микроконтроллера RX и TX; Входная мощность 12 В; Индикаторы напряжения наличие; Блок предохранителей наличие; Программируемый модуль для сервоприводов - 1 шт; Питание 6 В; Режимы работ стандарт и непрерывный, и угловой; Держатель батареи - 1 шт; Ультразвуковой датчик	

				расстояния - 2 шт; Крепление для ультразвукового датчика - 2шт; Набор проводов и аксессуаров, 1 набор; Датчик линии - 1 шт; Камера - 1 шт; Драйвер камеры родной; Тип фокусировки фиксированный; Чувствительность видимый свет; Крепление наличие; Разрешение 8 мп; Тип затвора рольставни; Инфракрасный датчик расстояния - 2 шт; Панель управления питанием - 1 шт; Кнопка экстренной остановки наличие, Зеленый и красный световые индикаторы наличие, переключатель вкл/выкл наличие, переключатель для остановки, пуска и сброса наличие; Аккумуляторная батарея	

				- 2 шт; Зарядное устройство - 1 шт; Кабель питания двигателя постоянного тока- 2 шт; Джойстик- 1 шт; Кабель (тип 1)- 1 шт; Кабель (тип 2)- 1 шт; Кабель (тип 3)- 1 шт; Отвертка с шестигранной головкой - 1 шт; Комбинированный ключ - 1 шт; Стяжки-100 шт; Контейнер для хранения и перевозки- 1 шт; USB кабель- 1 шт; Аналоговый модуль- 1 шт; Набор проводов для драйвера- 1 шт; Перемычки- 2 шт; Блок питания для серводвигателей- 1 шт.	
5.	Стол для пайки	Мебель	Специализированное	Стол для пайки	
6	Паяльная станция	Оборудование	Специализированное	Паяльная станция со встроенном феном	

7.	Мультиметр	Оборудование	Специализированное	Мультиметр предназначен для измерения напряжения, тока, сопротивления, емкости, проверки диодов, транзисторов, звуковой прозвонки. Режимы работы – не менее 20 положений; Чувствительность - 100 мкВ; Все пределы защищены от перегрузок; Автоматическая индикация перегрузки; Защита от проникновения влаги, пыли и механических повреждений; Автоматическое определение полярности постоянного тока или напряжения	
8.	Комплект документация, методическое обеспечение	УМК	Основное	Комплект документация, методическое обеспечение по	

				дисциплинам	
9	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплинам	

Зона эксплуатации, технического обслуживания и ремонта стеклоформующих машин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стеклоформующая машина	Оборудование	специализированное	шестисекционная линейного типа	ОП.10 ПМ.04
2	Комплект навесного оборудования для стеклоформующей машины	Оборудование	специализированное	формовой комплект черновая форма, чистовая форма, горловое кольцо, прессовая и дутьевая головка, плунжер	
3	Стеллаж	Мебель	специализированное	Металлический	
4.	Верстак слесарный	Оборудование	специализированное	С металлическим покрытием	
5.	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	Основное	Размеры ВхШхГ не менее 750х1400х600 мм с приставной тумбой	
6	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Максимальная нагрузка до 100 кг	

7.	Мусорная корзина	Мебель	Основное	Металлическая, объём не менее 10 л	

Зона метрологического сопровождения технологических процессов

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	МФУ А4 ч/б	Оборудование	Основное	Монохромная печать формата А4 с дуплексом, сканирование формата А4 с автоматическим дуплексом. Разрешение печать 1200 dpi	ОП.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Коммутатор сетевой	Оборудование	Основное	Скорость передачи данных 1 Гб/с, кол-во портов 24, SFP+ 2 порта.	
3	Типовой комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»	Оборудование	специализированное	"Состав: Модули: о Модуль питания (компьютерная версия) о Функциональный генератор. Пиковые детекторы	

				o Автотрансформатор o Измерительный блок o Ваттметр. Секундомер o Трансформатор тока и напряжения. Электромеханические измерительные приборы o Схема моста измерительного. Схема потенциометра постоянного тока o Элементы ЦАП и АЦП"	
4.	Типовой комплект учебного оборудования «Средства измерения линейных величин»	Оборудование	специализированное	"Измеряемые детали: 1. Шестерня 2. Резьбовые втулки с метрической и трубной резьбой 3. Два вала с одним номинальным диаметром и разными допусками 4. Плоские детали с отверстиями различной формы"	
5.	Виртуальный лабораторный стенд «Электрические измерения»	Оборудование	специализированное	"В программе должны быть реализованы виртуальные 3D модели приборов: —	

				Электроизмерительный многофункциональный прибор; — Миллиомметр цифровой; — Вольтметр универсальный; — Вольтамперметр ; — Генератор сигналов специальной формы; — Осциллограф цифровой; — Милливольтметр; — Частотомер электронно-счетный ; — Генератор импульсов; — Мегаомметр; — Установка для проверки электрической безопасности ; — источники питания постоянного тока"	
6	Виртуальный лабораторный стенд «Измерительные приборы давления, расхода и температуры»	Оборудование	специализированное	"Программа должна быть предназначена для изучения приборов и освоения навыков проведения измерений. В программе должны быть реализованы	

				виртуальные 3D модели приборов: — Турбинный водосчетчик; — Прибор регистрирующий; — ЭКМ2005; — Метран; — Механический расходомер водоснабжения; — Манометр МПТИ; — Ротаметр; — Термоанемометр; — Измеритель-регулятор одноканальный; — Термометр биметаллический; — Весы; — Твердомер ручной. — Твердомер настольный Роквелла. Модели должны иллюстрировать метрологические характеристики, принцип действия, методику и примеры проведения измерений."	

7.	Презентации и плакаты Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация	УМК	Основное	3 раздела с общей численностью плакатов 76 шт.	
9.	Электронные плакаты на CD по курсу «Основы метрологии и электрические измерения»	УМК	Основное	19 разделов с общей численностью плакатов 136 шт.	
10.	Комплект планшетов «Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация»	Оборудование	специализированное	19 штук, размер 560х800 мм, жесткая пластиковая основа	
11.	Интерактивная панель на мобильном основании	Оборудование	Основное	Диагональ не менее 75", Тип дисплея LED, Яркость ≥ 400 cd/m², разрешениене ниже 1080p, число касаний не менее 10, стилус 2 пассивных, Входы USBx5, HDMIx3, RJ45, Звук не менее 20 Вт.	
12.	Флипчарт мобильный (маркерный)	Оборудование	Основное	На мобильном металлическом основании, возможность изменять наклон доски, Формат доски не менее А2	
13.	Телевизор на мобильной стойке	Оборудование	Основное	Телевизор с диагональю не менее 65", с функцией SMART, возможность подключения по HDMI, USB	

14.	Шкаф металлический для хранения компонентов	Мебель	специализированное	Закрытый металлический шкаф, разделенный на 2 вертикальные секции, размеры не менее (ШхВхГ) 1200х2000х600 Возможность установки дополнительных систем хранения на заднюю стенку.	
15.	Стол для групповых работ	Мебель	Основное	Размеры ВхШхГ не менее 750х2000х1400 мм (состоит из 4х столов размера не менее 750х1000х700 мм)	
16.	Стол для стенда	Мебель	Основное	Размеры ВхШхГ не менее 750х1000х600 мм	
17.	Мусорная корзина	Мебель	Основное	Металлическая, объём не менее 10 л	
18.	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Процессор технологии x86, тактовая частота не ниже 2ГГц, количество ядер не менее 4, ОЗУ не менее 16 ГБ, SSD не менее 512 ГБ, монитор не менее 24", мышь+клавиатура проводные	
19.	Набор инструментов	Оборудование	специализированное	Отвертки 4 штуки (PH1,	

				PH2, PZ1, PZ2), Ключи рожковые (8-22), головки торцевые с трещеткой (4-22), пасатижи с изолированными ручками, бокорезы для плоского среза, нож зачисной со сменными лезвиями и фиксатором лезвий, обжимной инструмент для обжима проводов 0,5-2,5 мм2 20-13AWG, стриппер для проводов 0,5-16 мм2, шестигранники (2-10))	
20.	Мультиметр	Оборудование	специализированное	"Тип отображения - цифровой Постоянное напряжение - 0.6-1000 В Постоянный ток - 0.00006-20 А Сопротивление - 0.0006-60 МОм Режим «прозвонка» - есть Диод-тест - есть Индикация разряда батареи - есть	

				Индикация перегрузки - есть Индикация полярности - есть Подсветка дисплея - есть Возможность фиксации показаний - есть Защитный холстер - есть Количество измерений в секунду - 3 раз Разрядность - 6000 Переменное напряжение - 6-1000 В Переменный ток - 0.06-20 А Диапазон частот по переменному току - 45-400 Гц Входное сопротивление - 10 МОм Емкость - 0.000006-100000 мкФ"	
21.	Штангенциркуль цифровой	Оборудование	специализированное	"Тип -цифровой Погршность - 20 мкм Измерение до - 150 мм Глубиномер - да"	
22.	Микрометр наружного диаметра нониусный 0-25 мм	Оборудование	специализированное	"Измерительное усилие - 5-10 Измерительные	

				поверхности - Твердосплавные наконечники, доведённые Микрометрический винт - ø6,35 мм, шаг 0,5 мм, со стопором Аналоговый Диапазон измерений, мм/дюйм - 0-25"	
23.	Микрометр наружного диаметра нониусный	Оборудование	специализированное	"Измерительное усилие - 5-10 Измерительные поверхности - Твердосплавные наконечники, доведённые Микрометрический винт - ø6,35 мм, шаг 0,5 мм, со стопором Аналоговый Диапазон измерений, мм/дюйм - 25-50\"	
24.	Цифровой нутромер	Оборудование	специализированное	"Тип инструмента - электронный Диапазон измерений - 50-160 мм Измерение до 160 мм Размер шага - 0.01 мм"	

25.	Цифровой штангенрейсмас	Оборудование	специализированное	"Тип - нониусный Длина - 250 мм Диапазон измерений - 0-250 мм"	
26.	Стол ученический	Мебель	основное	Размеры ВхШхГ не менее 750х1400х600	
27.	Стул ученический	Мебель	основное	Максимальная нагрузка до 100 кг	
28.	Стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	Размеры ВхШхГ не менее 750х1400х600 мм с приставной тумбой	
29.	Стул преподавателя	Мебель	основное	Максимальная нагрузка до 100 кг	

1.3. Оснащение спортивного зала

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Спортивное оборудование	Оборудование	Основное	Баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон, гимнастическая перекладина, шведская	ОДБ.12 СГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся	**Мебель**	Основное	Столы, стулья	ОДБ.01-ОДБ.13 СГ.01-СГ.05 ОП.01-ОП.10 ПМ.01-ПМ.07
2.	Мультимедиапроектор	Оборудование	Основное	Мультимедийный проектор	
3.	Экран	Оборудование	Основное	Экран настенный интерактивный	
4.	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональный компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
5.	Шкафы выставочные	Мебель	Основное	Шкафы выставочные	

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся	**Мебель**	Основное	Столы, стулья	ОДБ.01-ОДБ.13 СГ.01-СГ.05 ОП.01-ОП.10 ПМ.01-ПМ.07
2.	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональный компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
3.	Стеллажи с книгами	Мебель	Основное	Стеллажи с учебной литературой.	
4.	Шкафы выставочные	Мебель	Основное	Шкафы выставочные	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Посадочные места по количеству обучающихся	**Мебель**	Основное	Столы, стулья	ОДБ.01-ОДБ.13 СГ.01-СГ.05 ОП.01-ОП.10 ПМ.01-ПМ.07
2.	Мультимедиапроектор	Оборудование	Основное	Мультимедийный проектор	
3.	Экран	Оборудование	Основное	Экран настенный интерактивный	
4.	Персональный компьютер в сборе	Оборудование	Основное	Персональный компьютер (системный блок, монитор, мышь, клавиатура)	
5.	Стол для аппаратуры	Мебель	Основное	Стол для аппаратуры	
6.	Звуковая аппаратура	Оборудование	Основное	Колонки, усилитель	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				звука, микрофон	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система поддерживающая разрядность процессоров x64, входит в реестр Минпроторга	По количеству обучающихся	ОДБ.08 ОП.01
2	Прикладное программное обеспечение позволяющее открывать и редактировать форматы doc, docx, xls,xlsx, ppt, pptx, входит в реестр Минпроторга	По количеству обучающихся	ОП.07 ОП.09 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.07
3.	Прикладное программное обеспечение для создания и подготовки конструкторской документации, сборочных чертежей и 3d моделей	По количеству обучающихся	ОП.07 ОП.09 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.05 ПМ.07

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 3

Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена ..... Ошибка! Закладка не определена.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) ..... Ошибка! Закладка не определена.

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) присваивается квалификация: техник-мехатроник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем	ПМ 01. Сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем
ВД 02. Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПМ 02.Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ВД 03. Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств.	ПМ 03.Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 02. Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-

	измерительным приборам и автоматике Выполнение работ по профессии Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования (по выбору)
ВД 03. Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств.	ПМ 05.Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологического процесса на предприятии

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств.	ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией
	ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров в соответствии с принципиальными схемами подключения
	ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием
	ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией
Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией
	ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей
	ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией
Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	ПК 4.1. Выполнять наладку электрических схем различных систем автоматики
	ПК 4.2. Производить наладку электронных приборов со снятием характеристик
	ПК 4.3. Разрабатывать методы наладки схем средней степени сложности

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 21 сентября 2022 г. регистрационный № 70167);
- приказом Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 7 декабря 2021 г. регистрационный № 66211);
- приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 28 февраля 2023 № П-70 «О введении в действие Положения о методической поддержке системы профессионального образования и лиц, планирующих или осуществляющих деятельность членов экспертных групп при проведении демонстрационного экзамена, посредством обучения и добровольной аккредитации в качестве эксперта демонстрационного экзамена»;
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 4 апреля 2023 г. № П-151 «О введении в действие Порядка разработки, публикации и хранения оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена»;
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 4 апреля 2023 г. № П-152 «О введении в действие специальной программы обучения «Эксперт демонстрационного экзамена»;
- приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказом ФГБОУ ДПО ИРПО от 22 июня 2023 г. № П-291 «О введении в действие Методики организации и проведения демонстрационного экзамена»;
- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.09.2023 № 684 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.10.2023, регистрационный №75655);
- положением о государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования (программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программам подготовки специалистов среднего звена) в ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» имени Г.Ф. Чехлова;
- положением об использовании механизма демонстрационного экзамена при проведении аттестации обучающихся в ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» имени Г.Ф. Чехлова.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- оценивание результатов ГИА;
- порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- порядок апелляции и пересдачи государственной аттестации;
- учет и хранение дипломного проекта (работы).

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

1.1. Освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников.

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), владеющего научными методами познания и способного самостоятельно решать профессиональные задачи на основе интеграции практических умений, навыков и теоретических знаний, приобретенных в процессе обучения в Колледже.

1.3. Согласно требований ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), запросам работодателей выпускник готовится к следующим видам деятельности:

- осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации;
- осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.4. Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. Выбранный формат процедуры государственной итоговой аттестации распространяется на всех обучающихся, осваивающих образовательную программу.

1.5. По специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), проводится демонстрационный экзамен профильного уровня.

1.6. Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает

самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков. Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольким профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), (Приложение №1).

1.7. На проведение государственной итоговой аттестации отводится 216 академических часов, в том числе:

- выполнение дипломного проекта (работы) - 144 часа
- защита дипломного проекта (работы)– 36 часов
- выполнение демонстрационного экзамена -36 часов

2. Процедура проведения государственной итоговой аттестации

2.1. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

2.2. Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

2.3. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

2.4. Государственная экзаменационная комиссия формируются из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся.

2.5. Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа.

2.6. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам, участвует в обсуждении программы государственной итоговой аттестации.

2.7. Содержание демонстрационного экзамена

2.7.1. Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии Колледж создает экспертную группу из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в данной сфере, которую возглавляет главный эксперт.

2.7.2. Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по специальности, в соответствие с осваиваемой квалификацией.

2.7.3. В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации в центре проведения демонстрационного экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения демонстрационного экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения демонстрационного экзамена (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

2.7.4. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. Центром проведения демонстрационного экзамена по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), является ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» имени Г. Ф. Чехлова, адрес: Владимирская область, г. Гусь-Хрустальный, ул. Писарева, д. 17.

2.7.5. Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые ФГБОУ ДПО ИРПО, осуществляющим организационно-техническое и информационное

обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена.

2.7.6. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

2.7.7. Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), комплект оценочной документации размещен в реестре https://bom.firpo.ru. Выбран профильный уровень КОД 15.02.110-1-2028. (Приложение №2)

2.7.8. Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами;
- инструктаж по охране труда и технике безопасности обучающихся непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена;
- выполнение обучающимися заданий;
- подведение итогов и оглашение результатов.

2.7.9. Задание представляет собой описание содержания работ, выполняемой в конкретной области профессиональной деятельности на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ.

2.7.10. Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. Задания выполняются по модулям.

2.7.11. После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, а также вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут.

2.7.12. В случаи опоздания студента к началу демонстрационного экзамена по уважительной причине он допускается к выполнению заданий, но время на выполнение заданий не добавляется.

2.7.13. В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

2.7.14. При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение процедур демонстрационного экзамена, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

2.7.15. На время проведения демонстрационного экзамена, обеспечиваются условия проведения экзамена, в том числе питьевой режим, горячее питание, безопасность, медицинское сопровождение и техническая поддержка.

2.8. Порядок подготовки и проведения защиты дипломного проекта (работы):

2.8.1. Перечень тем разрабатывается преподавателями Колледжа, совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем, и обсуждается на заседаниях предметных (цикловых) комиссий образовательной организации с участием председателей государственной экзаменационной комиссии и утверждается директором ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова.

2.8.2. Темы дипломного проекта (работы) имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию профессиональных модулей: Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов; Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов; Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации; Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2.8.3. Количество работ в перечне должно быть больше количества выпускников в группе.

2.8.4. Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации. (Приложение № 3).

2.8.5. Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава в специально подготовленной аудитории, установленной директором

Колледжа по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии.

2.8.6. На защиту дипломного проекта (работы) отводится до 20 минут. Защита дипломного проекта (работы) включает:

- доклад выпускника (не более 10 минут);
- отзыв руководителя;
- оценку рецензента;

- вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и ответы выпускника на вопросы;
- оглашение государственной экзаменационной комиссии рецензии на дипломный проект (работу) выпускника.

3. Оценивание результатов ГИА

3.1. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом по результатам формализованного наблюдения в период выполнения обучающимися практического задания: выполнение общих требований охраны труда; правильность действий выпускника в нестандартных (критических) ситуациях; соблюдение требований к выполняемым трудовым действиям; умение спланировать порядок выполнения работ; правильность выбора необходимого для работ оборудования; реализацию стандартных требований к расчету времени, необходимого для выполнения трудовых действий; четкое соблюдение графика работ.

3.2. Допускается удаленное участие экспертной группы и/или главного эксперта с применением дистанционных технологий и электронных ресурсов в проведении и/или оценке демонстрационного экзамена, в том числе с применением автоматизированной оценки результатов демонстрационного экзамена в соответствии с методическими рекомендациями, разработанными Минпросвещения России.

3.3. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД.

3.4. Государственная экзаменационная комиссия с обязательным участием главного эксперта переводит полученное количество баллов в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

3.5. При переводе баллов в оценку за 100% принимается максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена. Далее перевод осуществляется в соответствии с таблицей:

Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% -69,99%	70,00%-100,00%

3.6. Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену. Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является признанное образовательной организацией содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у

студента академической задолженности. Перечень чемпионатов утвержден приказом ФГБОУ ДПО ИРПО.

3.7. Защита дипломного проекта (работы) оценивается государственной экзаменационной комиссией в баллах: отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3), неудовлетворительно (2).

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

- полнота выполнения дипломного проекта (работы), в соответствии с заданием;
- выполнение пояснительной записки с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;
- обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость доклада выпускника при защите дипломного проекта (работы);
- обоснованность, логичность, четкость, краткость изложения ответов на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии;
- отзыв руководителя на дипломный проект (работу).

Критерии оценки защиты дипломного проекта (работы):

- оценка «5» (отлично) ставится, если: тема раскрыта полностью в соответствие с заданием; доклад выпускника изложен в логической последовательности; речь технически грамотная; дипломный проект (работа) оформлены в соответствии с требованиями стандартов; ответы на вопросы членов аттестационной комиссии четкие, краткие, правильные;
- оценка «4» (хорошо) ставится, если: тема раскрыта; доклад выпускника характеризуется связанностью; имеются небольшие неточности в оформлении дипломного проекта (работы); ответы на вопросы членов аттестационной комиссии правильные, но технически не грамотные;
- оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если: тема раскрыта недостаточно точно, полно; в докладе выпускника нет четкости, последовательности изложения мысли;
- оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если: обнаружено значительное непонимание темы; основная мысль не выражена; в ответе выпускника нет смыслового единства, связанности, материал излагается бессистемно; графическая часть имеет ряд грубых ошибок

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

4.1. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее - лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

4.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

 присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

 пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

 обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.3. При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

4.4. Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

4.5. Выпускники не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

5.1. По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

5.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Колледжа.

5.3. Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

5.4. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

5.5. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления с участием не менее двух третей ее состава.

5.6. Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей Колледжа, имеющих высшую или первую квалификационные категории, не входящих в данном учебном году в состав государственной экзаменационной комиссии. Председателем апелляционной комиссии является директор Колледжа, либо лицо, исполняющее обязанности директора на основании приказа. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

5.7. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель государственной экзаменационной комиссии.

5.8. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (или законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

5.9. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

5.10. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные Колледжем.

5.11. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

5.12. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации,
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации.

5.13. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

5.14. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

5.15. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

5.16. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

5.17. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Колледжа.

6. Учет и хранение дипломного проекта (работы)

6.1. Дипломный проект (работа) подлежат хранению в течение одного года, лучшие работы – в течение 5 лет.

6.2. По истечении указанного срока вопрос о дальнейшем хранении решается организуемой по приказу директора комиссией, которая представляет предложения о списании дипломного проекта (работы). Списание дипломного проекта (работы) оформляется соответствующим актом.

6.3. Лучшие дипломного проекта (работы), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в учебных кабинетах Колледжа.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Задачи оптимизации автоматизированных мехатронных систем
2. Мехатронные регулировочные устройства линейных и угловых перемещений;
3. Разработка стенда для оценки АЧХ микромеханических инерциальных датчиков с расширенным диапазоном частот;
4. Исследование технических решений для создания восполняемых источников энергии автономных подвижных объектов;
5. Построение карты роботом и позиционирование на ней
6. Разработка алгоритмов и программ управления движением четвероногого робота
7. Разработка средств акустической локации;
8. Исследование трибологических характеристик различных материалов;
9. Проектирование различных мехатронных систем
10. Проектирование мехатронных устройств с использованием различных приводных систем;
11. Мобильная робототехника;
12. Компьютерное зрение
13. Проектирование учебного комплекса по мобильной робототехнике;
14. Управляемый сервопривод;
15. Разработка мехатронного привода лазерной измерительной системы
16. Построение моделей работы электромеханических устройств привода робототехники методами статистического анализа;
17. 8-ми канальная схема управления механическим манипулятором
18. Стабилизатор частоты вращения электродвигателя с цифровым управлением
19. Многоканальное устройство сбора данных
20. Автоматизированная система сбора информации
21. Ультразвуковой детектор
22. Генератор шумоподобного сигнала с настраиваемыми параметрами
23. Ультразвуковой измеритель расстояния
24. Модуль контроля локализации объекта

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности
15.02.10 «Мехатроника и робототехника»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
по специальности
15.02.10 «Мехатроника и робототехника»

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ... **2**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ... **3**

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ ... **4**

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ ... **6**

1.1. Цели и задачи воспитания ... 6
1.2. Направления воспитания ... 6
1.3. Целевые ориентиры воспитания ... 7

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ ... **11**

2.1. Уклад профессиональной образовательной организации ... 11
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника» ... 16

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ... **21**

3.1. Кадровое обеспечение ... 21
3.2. Нормативно-методическое обеспечение ... 22
3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся ... 23
3.4. Анализ воспитательного процесса ... 23

ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ... **25**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.10 МЕХАТРОНИКА И РОБОТОТЕХНИКА ... **39**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа воспитания разработана в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартами (далее – ФГОС) среднего профессионального образования.

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.), Примерной программы воспитания для профессиональных образовательных организаций, разработанной Институтом изучения детства, семьи и воспитания РАО по заданию Министерства просвещения РФ.

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Рабочая программа воспитания является обязательной частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника».

Рабочая программа воспитания предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности; реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнерами; предусматривает формирование у обучающихся устойчивой системы нравственных ценностей на основе российских традиционных ценностей; формирование исторического сознания; российской культурной и гражданской идентичности.

Рабочая программа воспитания включает три раздела: целевой, содержательный, организационный. Сроки реализации рабочей программы воспитания на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев, на базе среднего общего образования с одновременным получением среднего общего образования 2 года 10 месяцев.

Исполнители программы воспитания: директор, заместители директора, заведующие отделениями, классные руководители, председатели ПЦК, преподаватели, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Наименование	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания студентов ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника»
Основания для разработки программы	— Конституция Российской Федерации; — Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; — Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304); — Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; — Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; — Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; — Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника» — Концепция развития воспитательной работы; — иные локальные нормативные акты ГАПОУ ВО «ГСК», регулирующие вопросы воспитательной работы
Цель программы	Совершенствование системы управления воспитательного процесса; Воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций через формирование общих компетенций у обучающихся к июню 2028 года; Личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих или специалистов среднего звена на практике.
Сроки реализации программы	15.02.10 «Мехатроника и робототехника»: — на базе основного общего образования — 3 года 10 месяцев; — на базе среднего общего образования — 2 года 10 месяцев
Задачи программы	1. Прививать обучающимся интерес к своей специальности, воспитывать положительные отношения обучающихся к труду. 2. Формировать у обучающихся традиционные общечеловеческие ценности. 3. Развивать инициативу и лидерские способности обучающихся. 4. Формировать у обучающихся способности содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 5. Развивать творчество молодёжи, популяризировать его новые формы. 6. Сохранять и укреплять здоровье обучающихся. 7. Развивать предпринимательскую культуру и грамотность. 8. Организовать деятельность по профилактике асоциальных проявлений. 9. Организовать социализацию обучающихся, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

	10. Формировать толерантное отношение к инвалидам и лицам с ОВЗ.
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию, методист, классные руководители, председатели ПЦК, преподаватели, заведующие отделениями, педагог-психолог, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций — работодателей
Контроль программы	1. Министерство образования и молодежной политики Владимирской области 2. Администрация ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» 3. Реализация мероприятий Рабочей программы воспитания студентов ГАПОУ ВО «ГСК» вносится в ежегодные календарные планы работы ГАПОУ ВО «ГСК»; 4. Корректировка Программы осуществляется ежегодно.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Цели и задачи воспитания

Цель воспитания обучающихся в Институте: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

— усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

— формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормами правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

— приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности; подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт).

1.2. Направления воспитания

Программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

− гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

− патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

− духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

− эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

− физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

− профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной

деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

− экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

− ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «…формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти за- щитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

— выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

— использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

— планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

— эффективно взаимодействовать в коллективе, команде (ОК 04);

— осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

— проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

— содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

— использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

— пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Воспитательная работа педагогического коллектива в рамках образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника» направлена на достижение обучающимися личностных результатов:

Гражданско-патриотическое воспитание
осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.
сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания
проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.
ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.
осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.
обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
осуществляющий осмысленную устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации.
выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.
сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.
проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам и памятникам.
проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.
проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.
понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода

от родительской ответственности.
обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Культурно-творческое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.
Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.
Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.
Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование здорового образа жизни
Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.
Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.
Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.
Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, в том числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием.
Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание, формирование корпоративной культуры
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.
Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.
Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.
Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире.
Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.
Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по

финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией.
Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.
Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды.
Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.
Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.
Воспитание социальной активности
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.
Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.
Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад профессиональной образовательной организации

На сегодняшний день колледж позиционирует себя как организация, ведущая подготовку востребованных квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Конкурентными преимуществами колледжа являются:

— Современная материально-техническая база по подготавливаемым профессиям и специальностям;

— Квалификация кадров соответствует требованиям профессиональных стандартов;

— Осуществляется сотрудничество с партнерами на принципах стратегического партнерства, в целях оперативного реагирования на новые потребности в подготовке кадров: АО «Гусевский стекольный завод имени Ф.Э. Дзержинского», ООО «Гусевской Хрустальный завод им. Мальцова», ООО «Красное Эхо», ООО «Экспо Гласс», ПАО «Владимирский химический завод», АО «Русатом Стекловолокно», ООО «Мегастек», ООО «Опытный стекольный завод», ООО «ПФ-Форум», ООО «АЗ «Форум», ООО «Мегастек», ООО «Автопилот», ООО «Гус Техцентр», ООО «Гусар», МБУ «Спортивная школа» и др.

— Востребованность выпускников колледжа на рынке труда. Профессии и специальности, которым обучают в колледже стабильно пользуются спросом у работодателей.

— Опыт взаимодействия с организациями края, города в вопросах воспитания молодежи, развития молодежного движения и поддержкой молодежных общественных инициатив.

ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» является профессиональной образовательной организацией, которая занимает активную социальную позицию на уровне муниципального образования города Гусь-Хрустального. Студенты вовлечены в организацию и проведение волонтерских акций, олимпиад, конкурсов и других мероприятий, направленных на воспитание и социализацию молодежи города.

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся.

Материально-техническое обеспечения воспитательной работы.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение мероприятий программы воспитания, и включает технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение учитывает специфику ООП и следует установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

Учебные занятия, воспитательные мероприятия проводятся в оборудованных учебных кабинетах, мастерских и объектах для проведения практических занятий и внеучебных мероприятий. Учебные мастерские колледжа являются специализированными мастерскими для производственного обучения по определенной профессии (определенному виду работ) на 25-30 рабочих мест.

В колледже имеются различные средства обучения и воспитания: учебная литература, наглядные пособия, плакаты, стенды, макеты, компьютеры, ноутбуки, мультимедийная техника, обучающие программы, учебные программно-информационные средства.

В соответствии со статьей 41 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» колледж создаёт условия, гарантирующие защиту прав и укрепление здоровья обучающихся. Для этого в колледже имеется кабинет психологической разгрузки.

Для организации воспитательной деятельности в колледже имеются объекты социальной инфраструктуры. К таким объектам относятся:

два актовых зала — является центром общественной, творческой жизни колледжа, предназначен для проведения внутриколледжных мероприятий (концертов, встреч и т.п.);

четыре спортивных зала — используются для проведения занятий (соревнований) по физической культуре, мероприятий, в области спортивной и оздоровительной деятельности;

общежитие — предназначено не только для проживания иногородних студентов, а также для организации культурно-досуговых и спортивно-оздоровительных мероприятий;

библиотека и читальный зал — обеспечивает учебно-воспитательный процесс учебной, научной, справочной литературой, периодическими изданиями и информационными материалами;

Воспитательная работа в образовательной организации основана на единстве учебного и воспитательного процессов. Именно поэтому для обеспечения теоретического и практического обучения, а также организации внеучебной деятельности используется вся материальная база колледжа.

Информационное обеспечение воспитательной работы.

Колледж имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием. Информационное обеспечение воспитательной работы в колледже направлено на:

— информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;

— информационную и методическую поддержку воспитательной работы;

— планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;

— мониторинг воспитательной работы;

— дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);

— дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, мультимедийные проекторы, плазменные панели и др.).

В колледже обеспечен доступ к информационным системам и информационным сетям. Предусмотрены возможности предоставления студентам доступа к сети Интернет: в кабинетах информатики, компьютерных классах, библиотеке, актовом зале, а также во всех учебных аудиториях, что позволяет использовать ИКТ и ресурсы сети Интернет на любом учебном занятии и воспитательном мероприятии. Также действуют точки Wi-Fi, расположенные в учебных корпусах и общежитии на разных этажах зданий. Доступ в интернет через беспроводную сеть защищен паролем. Работа студентов в сети Интернет осуществляется в присутствии преподавателя, либо иного ответственного сотрудника колледжа.

С целью качественной подготовки специалистов, реально владеющих современными технологиями, установлены лицензионные программные пакеты и программное обеспечение, распространяемое на условиях свободного лицензионного договора. Обеспечен доступ к электронным образовательным ресурсам, к цифровым копиям печатных изданий, имеется доступ к

электронно-библиотечным системам «Book.ru» и «Юрайт», к электронным учебным изданиям, управляемых СЭО.

В колледже реализуется система обучения с применением дистанционных технологий.

Информационное сопровождение воспитательной деятельности представлено:

— на официальном сайте ГАПОУ ВО «ГСК»: https://guscollege.ru/

— в официальном сообществе в социальной сети ВКонтакте: https://vk.com/gustcollege

Содержательное наполнение указанных информационных ресурсов является инструментом методического сопровождения направлений воспитательной работы для всех участников образовательного процесса.

Организация взаимодействия с общественными (некоммерческими) организациями.ГАПОУ ВО «ГСК» активно взаимодействует с рядом общественных (некоммерческих) организаций. Основными направлениями взаимодействия являются:

— участие в совместных практических проектах и других видах совместной деятельности, не противоречащих законодательству;

— участие специалистов в реализации образовательного процесса (члены аттестационных комиссий при проведении промежуточной и итоговой аттестации);

— участие специалистов в организации совместной воспитательной и профилактической работы негативных явлений в молодежной среде;

— установление условий прохождения учебной практики студентам колледжа;

— совместная деятельность по вовлечению обучающихся колледжа в различные виды благотворительной/волонтёрской деятельности.

Содействие деятельности общественных объединений обучающихся

Первичное отделение Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодежи "Движение Первых", созданное на базе колледжа, под руководством педагога-организатора.

В колледже создан и функционирует центр молодёжных инициатив (далее ЦМИ). Работа ЦМИ заключается в целях: успешной социализации и развития творческого потенциала молодежи; организации тесного взаимодействия сотрудников колледжа с социально активными и творческими студентами колледжа; единения студенчества образовательной организации, развития внутристуденческих связей; развития и распространения в образовательной организации инновационных подходов к управлению в молодёжной среде, способствующих совершенствованию и развитию общественной деятельности.

Студенческое самоуправление в колледже осуществляется через деятельность студенческого совета, обеспечивающего развитие у студентов самостоятельности, инициативности, навыков эффективной коллективной деятельности, формирования ключевых социально-коммуникационных компетенций.

Оперативным исполнительным органом самоуправления является Студенческий актив, в состав которого входят: староста группы, заместитель старосты группы, учебный сектор, спортивный сектор, культмассовый сектор, патриотический сектор, волонтёрский сектор, навигаторы детства.

Развитие студенческого самоуправления в колледже через внедрение системы наставничества, реализацию различных молодежных инициатив способствует раскрытию личностного, творческого и профессионального потенциала обучающихся, подготовке обучающихся к самостоятельной социально-продуктивной деятельности в современном мире, содействию их профессиональному становлению.

На базе колледжа по дополнительным общеобразовательным программам, по техническому, спортивному, социально-педагогическому направлениям работают кружки, секции и клубы, куда может записаться любой обучающийся колледжа.

Волонтерское движение

В колледже активно развивается волонтёрское движение, основными задачами которого является:

— развитие добровольчества и поддержка добровольческих инициатив в образовательной и социальной сфере;

— координация добровольческой деятельности в колледже;

— создание условий для вовлечения молодёжи колледжа в добровольческую деятельность, личностного и профессионального роста добровольцев;

— способствование формированию в студенческой среде установки на активную жизненную позицию, навыков социально-ответственного поведения, пропаганда ценностей здорового образа жизни;

— разработка и реализация эффективных технологий, форм и методов добровольческой деятельности;

— проведение информационно-просветительской и агитационно-пропагандистской деятельности о добровольчестве.

На базе колледжа функционируют волонтерский отряд «И я помогаю», деятельность которых регламентируется соответствующим положением. Вступить в отряд может любом обучающийся колледжа.

Студенческий спортивный клуб

В колледже работает студенческий спортивный клуб, деятельность которого регламентируется положением о студенческом спортивном клубе. Информация о клубе расположена на сайте колледжа — https://guscollege.ru/ssk.php.

Основными формами работы спортивного клуба являются спортивные занятия в секциях (секции дополнительного образования колледжа «Волейбол», «Мини-футбол», «Настольный теннис»), командах, формируемых с учетом пола, возраста и уровня физической подготовки.

В целях реализации основных задач деятельности спортивный клуб осуществляет:

— создание условий для вовлечения обучающихся в занятия физической культурой и спортом;

— поощрение обучающихся, добившихся высоких показателей в физкультурно-спортивных мероприятиях;

— информирование обучающихся о проводимых спортивных, физкультурных и оздоровительных мероприятиях в колледже;

— взаимодействие с другими структурными подразделениями Колледжа;

— разработку проектов программ развития студенческого спорта в колледже;

— организацию и проведение спортивных, физкультурных и оздоровительных мероприятий в колледже;

— формирование спортивных сборных команд по различным видам спорта и обеспечение их участия в студенческих спортивных соревнованиях и иных спортивных мероприятиях различного уровня;

— взаимодействие с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и некоммерческими организациями по вопросам развития студенческого спорта, участия в официальных студенческих спортивных соревнованиях;

— взаимодействие с заинтересованными партнерами и спонсорами, в том числе в целях увеличения финансирования деятельности спортивного клуба;

— взаимодействие со спортивными федерациями, получившими государственную аккредитацию и целями которых, является развитие одного или нескольких видов спорта в области развития студенческого спорта;

— взаимодействие с добровольческими (волонтерскими) организациями и редакциями средств массовой информации.

Студенческий Медиацентр

На базе колледжа работает студенческий Медиацентр, деятельность которого регламентируется положением о Медиацентре.

Целью деятельности Медиацентра является активное участие в реализации информационной политики колледжа, формирование качественного единого медийного пространства для обеспечения открытости работы органов студенческого самоуправления.

Основными задачами Медиацентра являются:

— оперативное и качественное освещение общественных мероприятий локального, регионального, всероссийского и международного уровней, в которых принимает участие обучающиеся колледжа;

— информационная поддержка и содействие органам студенческого самоуправления, студенческим объединениям колледжа в освещении их деятельности;

— создание условий для развития социальной, творческой активности студенческой молодежи колледжа;

— увеличение количества обучающихся, вовлеченных в деятельность органов студенческого самоуправления и информированных о ней;

— укрепление и развитие отношений между органами студенческого самоуправления, студенческими объединениями и структурными подразделениями колледжа, а также другими различными молодежными общественными объединениями региона и Российской Федерации;

— содействие в реализации общественно значимых молодежных инициатив;

— организация обучения членов Медиацентра колледжа по работе с современными медиа-технологиями, развитие их навыков литературной и журналистской деятельности;

— организация участия членов Медиацентра в семинарах, фестивалях, марафонах, конференциях, других образовательных мероприятиях и проектах различного уровня;

— развитие взаимодействия с молодежными медиа-организациями других образовательных учреждений и общественных объединений;

— разработка и размещение печатных, электронных, фото-, видео-, аудио-информационных материалов на официальном сайте и в официальных группах колледжа.

Военно-патриотический клуб

На базе колледжа действует военно-патриотический клуб, целью которого является формирование духовно-нравственной и гражданско-патриотической личности, уважающей семейные ценности, культуру, традиции, историческое прошлое малой родины и Отечества. ВПК работает во взаимодействии с АНО «Армейская академия».

Основными задачами ВПК являются:

— изучение истории отечества, края и воинских традиций;

— сохранение и увековечение памяти защитников Отечества;

— встречи с ветеранами и участниками боевых действий, тематические встречи для передачи знаний и опыта старшего поколения;

— формирование правовой культуры и законопослушности, навыков оценки правовых и политических событий, процессов в обществе и государстве;

— формирование культуры здорового и безопасного образа жизни у обучающихся;

— развитие морально–волевых качеств, необходимых при действиях в чрезвычайных ситуациях и экстремальных условиях;

— воспитание чувства коллективизма, дружбы, взаимопомощи и взаимовыручки, слаженного коллективного взаимодействия;

— формирование социальной значимости и активной жизненной позиции;

— формирование целостного представления о службе в армии.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника»

Воспитательная работа в колледже организована в модульном формате. Модуль – это структурный элемент, включающий виды, формы и содержание воспитательной работы в рамках заданных направлений воспитания. Содержание воспитательных модулей определяется образовательной организацией самостоятельно, с учетом укладом профессиональной образовательной организацией и ее традициями.

Основные воспитательные модули:

— «Образовательная деятельность»;

— «Кураторство»;

— «Наставничество»;

— «Основные воспитательные мероприятия»;

— «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»;

— «Организация предметно-пространственной среды»;

— «Студенческое самоуправление»;

— «Профилактика и безопасность»;

— «Социальное партнёрство и участие работодателей»;

— «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»;

Дополнительные воспитательные модули:

— «Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ»;

— «Волонтёрство и добровольчество».

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

— максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т.п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

— инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

— дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению; участие обучающихся в научно-исследовательских конференциях;

— экскурсии (в музей, картинную галерею, на предприятия и др.), походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

— организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

— сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

— организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;

— проведение классных часов «Разговоры о важном»;

— участие в церемонии поднятия флага РФ;

— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкур- сов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как:

— определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые;

— содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);

— формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;

— оказание психологической и профессиональной поддержки обучающимся (обучающиеся из числа группы риска; дети-сироты и дети, оставшихся без попечения родителей; обучающихся, родители которых принимают участие в СВО) в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;

— организация индивидуальной профилактической работы педагогов-наставников с несовершеннолетними и их семьями, находящимися в социально опасном положении»;

— вовлечение обучающихся, состоящих на профилактическом учете в субъектах профилактики в социально-значимую деятельность (конкурсы, волонтерские акции и др.;

— формирование у обучающихся ценностных отношений к закону, правовым нормам и правовому поведению, обеспечивающему развитие представлений, понятий и умений в области права и правового поведения.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

— общие для всей образовательной организации, реализующей программы СПО, праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;

— торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;

— социальные, профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров образовательной

организации, реализующей программы СПО, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

— организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации;

— размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта народов России, объектов природного и культурного наследия;

— организацию и поддержание в образовательной организации, реализующей программы СПО, звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

— оформление и обновление «информационных стендов», содержащих новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

— размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в образовательной организации, реализующей программы СПО;

— совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации, реализующей программы СПО (флаг, гимн, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе колледжа, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

— организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией колледжа в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия через совет родителей;

— родительские собрания, проведение обучающих занятий по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

— привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Студенческое самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления и молодежных инициатив обучающихся в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

— организацию и деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, органов самоуправления обучающихся (студенческий совет), избранных обучающимися;

— развитие в колледже различных молодежных инициатив способствует раскрытию личностного, творческого и профессионального потенциала обучающихся, подготовке обучающихся к самостоятельной социально-продуктивной деятельности в современном мире, содействию их профессиональному становлению;

— представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, реализующей программы СПО, защита законных интересов, прав обучающихся;

— поддержка деловой активности и творческой самореализации студентов, через обеспечение необходимых условий для личностного, творческого и профессионального развития;

— включение в социально-значимую общественную деятельность студенчества, участие в реализации модели наставничества «студент-студент»;

— сотрудничество с общественными организациями и органами власти по решению проблем студенчества и молодежи;

— развитие мотивации к активному и ответственному участию в общественной жизни страны, региона, образовательной организации через организацию добровольческой (волонтерской) деятельности.

— участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

— организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации, реализующей программы СПО, эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;

— вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации, реализующей программы СПО, и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях;

— по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической безопасности, гражданской обороне и т. д.);

— организацию работы по развитию у обучающихся навыков самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

— поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в образовательной организации, реализующей программы СПО, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

— участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т.п.);

— участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

— проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

— реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

— участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;

— циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

— экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

— использование обучающимися интернет ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

— консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

Дополнительный модуль «Физическое воспитание и формирование культуры здорового образа жизни»

Реализация воспитательного потенциала основных мероприятий модуля предусматривает:

— вовлечение обучающихся в реализацию мероприятий в области физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности, связанных с популяризацией здорового образа жизни, спорта, а также с созданием положительного образа молодёжи, ведущей здоровый образ жизни;

— вовлечение обучающихся в систематические занятия физической культурой и спортом, формирование у них устойчивого интереса к укреплению здоровья;

— развитие волонтерского движения по пропаганде здорового образа жизни;

— организация деятельности спортивных секций в рамках программы деятельности студенческих спортивных клубов.

Дополнительный модуль «Волонтерство и добровольчество»

Реализация воспитательного потенциала волонтёрства и добровольчества предусматривает:

— участие обучающихся в социально-значимых мероприятиях, направленных на оказание помощи и поддержки слабым категориям населения (инвалиды, лица с ОВЗ, граждане, находящиеся в трудной жизненной ситуации и пр.);

— проведение социально-значимых мероприятий, направленных на актуализацию и (или) решение проблем современного общества и ближайшего социального окружения доступными силами, в том числе посредством информирования и просвещения, оказания посильной помощи, содействия в поиске ресурсов;

— разработка и реализация социальных проектов, позволяющих проявить гражданский потенциал обучающихся, обеспечить получение ими позитивного социального опыта, тем самым способствовать социальной адаптации и дальнейшему личностному и профессиональному развитию.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Реализации Рабочей программы воспитания в ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» осуществляется под руководством директора и заместителя директора по учебно-воспитательной работе. В программе воспитания принимают участие: советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социальный педагог, педагог-психолог, педагог-организатор, руководитель физического воспитания, преподаватель-организатор ОБЖ, воспитатель общежития, заведующая библиотекой, классные руководители учебных групп, преподаватели, мастера производственного обучения.

К реализации программы привлекаются председатели цикловых комиссий и сотрудники колледжа, также иные лица, обеспечивающие работу кружков, студий, клубов, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Основные критерии и направления развития кадрового обеспечения образовательного процесса, принятые в колледже, состоят в следующем:

— образовательный процесс осуществляет квалифицированный коллектив педагогов соответствующего образования, опыта и мастерства;

— штат методических объединений представлен преподавателями с профильным образованием, имеющими опыт работы в реализации инноваций и обеспечения высокого качества подготовки специалистов;

— к образовательному процессу привлекаются ведущие специалисты предприятий — социальных партнеров колледжа.

Партнерами колледжа в области воспитательной работы являются образовательные организации Владимирской области, администрации муниципального образования «Город Гусь-Хрустальный», общественные объединения, объекты социальной и культурной сферы, здравоохранения, субъекты профилактики. Развитие взаимодействия с партнерами в области воспитания обучающихся обусловлено целями и задачами, которые решает коллектив колледжа.

Таблица — Взаимодействие с партнерами в области воспитания

Направления взаимодействия	Предприятия, учреждения, организации	Способы взаимодействия
Организация профориентационной работы	ЦЗН г. Гусь-Хрустальный	Организация временной занятости учащихся (летнее трудоустройство, практика). Проведение встреч с ведущими специалистами отрасли
Организация социальной работы	Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав	Разработка и реализация мер по социально-педагогическому сопровождению обучающихся в трудной жизненной ситуации, сирот, инвалидов (ОВЗ)
Организация профилактической работы	Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав ОМВД Росси по г. Гусь-Хрустальный	Привлечение внимания к проблемам наркомании в современном обществе, пропаганда ЗОЖ. Межведомственное взаимодействие в области профилактической работы с

		обучающимися, находящимися в трудной жизненной ситуации
Гражданско-патриотическое направление	АНО «Армейская академия» Добровольческое общество «Отечество» Общероссийская общественная организация "Российский Союз ветеранов Афганистана"	Вовлечение обучающихся во внеучебную деятельность; Формирование правовой грамотности обучающихся; формирование положительной мотивации к подготовке юношей к службе в российской армии
Культурно-творческое направление	Движение Первых МБУК «ЕСКЦ» МБУК «ГБИЦ» МБУК «ГХИХМ» Музей «Музей хрусталя имени Мальцовых»	Пропаганда физической культуры, спорта, здорового образа жизни, профилактика безнадзорности, правонарушений и иных зависимостей молодежи. Поддержка талантливой молодежи, молодежных социальных проектов и инициатив.
Волонтерское направление	Приют для бездомных животных Дом ребенка ГКУСО ВО "Гусь-Хрустальный социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних"	Совместная волонтерская деятельность: участие в акциях сбора гуманитарной помощи для бойцов на передовой; в организации и проведении: спортивных соревнований, праздничных концертах для инвалидов и граждан пожилого возраста; в проведении акций помощи приютам для животных; участие в различных городских и краевых мероприятиях

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Основным документом, задающим направления, принципы и подходы воспитательной деятельности в колледже является рабочая программа воспитания, как обязательная часть образовательной программы и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности.

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ГАПОУ ВО «Гусевской стекольный колледж» имени Г.Ф. Чехлова.

Рабочая программа воспитания разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, студенческого совета, родительского совета); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами.

Локальные нормативные акты и иные документы с области воспитания:

— Правила внутреннего распорядка

— Положение о Студенческом совете
— Положение о родительском совете
— Положение о социально-психологической службе
— Положение о классном руководстве
— Положение о наставничестве
— Положение о центре молодёжных инициатив
— Положение о студенческого спортивного клубе
— Положение о Медиацентре
— Положение о волонтёрской деятельности

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

— публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);

— прозрачности правил поощрения (наличие положения о награждениях, неукоснительное следование порядку, зафиксированному в этом документе, соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);

— сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);

— привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях законных представителей обучающихся, представителей родительского сообщества, сторонних организаций, их статусных представителей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности: индивидуальные и групповые портфолио, рейтинги, благотворительная поддержка.

Ведение портфолио — деятельность обучающихся при её организации и регулярном поощрении классными руководителями, поддержке родителями (законными представителями) по собиранию (накоплению) артефактов, фиксирующих и символизирующих достижения обучающегося.

Благотворительная поддержка обучающихся путем награждения памятными призами в результате победы в различных конкурсах и олимпиадах.

Публичное признание достижений обучающихся проходит в рамках организации Гранта директора колледжа.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания, личностными результатами обучающихся, исходя из особенностей воспитывающей среды, традиций и ресурсов образовательной организации, контингента обучающихся и др.

Основным методом анализа воспитательного процесса в общеобразовательной организации является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения с привлечением (при необходимости) внешних экспертов, специалистов.

Планирование анализа воспитательного процесса включается в календарный план воспитательной работы. Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся. Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития

обучающихся каждой группы. Осуществляется анализ Кураторами, совместно с заместителем директора по УВР с последующим обсуждением его результатов на заседании педагогического совета колледжа. Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития, обучающихся является педагогическое наблюдение в соответствии и индикаторами эффективности воспитательной деятельности.

Таблица — Индикаторы эффективности воспитательной деятельности

Индикаторы эффективности	Курс обучения			
	1й курс	2й курс	3й курс	4й курс
Доля обучающихся, охваченной внеучебной творческой деятельностью, в общей численности обучающихся, %				
Доля студентов, участвующих в научно-исследовательской, инновационной, проектной деятельности, %				
Доля студентов, поставленных на учет КДН и ЗП, внутренний учёт колледжа, через Совет профилактики колледжа, во время обучения, %				
Доля студентов, принимающих участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях проектов «Россия – страна возможностей», «Большая перемена», «Мы Вместе», «Добро», «Молодежь» и др., %				
Доля студентов, принимающих участие в волонтёрской деятельности, %				
Доля студентов, участвующих в спортивных состязаниях различного уровня, %				
Доля студентов, охваченных Пушкинскими картами, %				

2. Состояние организуемой в колледже воспитательной деятельности. Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является наличие в колледже интересной, событийно насыщенной и личностно развивающей совместной деятельности подростков и взрослых. Осуществляется анализ заместителем директора по УВР. Способами получения информации о состоянии организуемой в колледже совместной деятельности детей и взрослых могут быть беседы с обучающимися и их родителями, педагогами, лидерами студенческого самоуправления, при необходимости — их анкетирование. Полученные результаты обсуждаются на заседании педагогического совета колледжа.

Внимание при этом сосредотачивается на вопросах, связанных с:

- качеством проводимых общеколледжных ключевых дел;
- качеством организуемой в колледже внеурочной деятельности;
- качеством работы студенческого самоуправления;
- качеством функционирующих в колледже студенческих общественных объединений и др.

Итогом самоанализа организуемой в колледже воспитательной работы является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать педагогическому коллективу на последующий период.

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
		СЕНТЯБРЬ		
1	**День единых действий «День знаний»** — торжественная линейка первокурсников — конференция «Моя будущая профессия» — классный час «Традиции ГСК»	Студенты 1х курсов	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 4, 6, 9
1	**День единых действий «День знаний»** — торжественная линейка	Студенты 2-4х курсов	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 4, 6, 9
1	Всероссийский урок по основам безопасности жизнедеятельности	Студенты 2-4х курсов	Классные руководители	2, 8
2–8	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
2–8	Организация системы внутригрупповой работы: — внеклассные мероприятия по знакомству с группой, с историей колледжа; — классные часы «История колледжа», «Знакомство с Уставом колледжа и ПВР», «Формирование межличностных отношений»; — выборы актива группы и планомерная работа с ним; — индивидуальная работа со студентами, с родителями.	Студенты 1х курсов	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 4, 7, 8
2-15	Первичный инструктаж обучающихся по технике безопасности и правилам поведения в случаях чрезвычайных ситуаций	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Преподаватель-организатор ОБЖ	4, 8
2–8	Организация воспитательной работы в общежитии: — проведение беседы «Правила проживания в общежитии колледжа» — выборы органов студсовета общежития	Студенты, проживающие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 6, 7, 8
3	**День единых действий «День солидарности в борьбе с терроризмом», «День окончания Второй мировой войны»** — акция «Голубь мира» — городская акция «Свеча памяти»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители, ПЦК	2, 4, 7, 12
4–6	Посещение музея истории ГСК	Студенты 1х курсов	Заместитель директора по воспитательной работе, классные руководители	2, 4, 5, 7
8	**День единых действий «Международный день распространения грамотности»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, ПЦК	1, 4
9	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
9	День здоровья	Студенты 1х курсов	Руководитель физического воспитания, педагоги физической культуры	1, 4, 7, 8, 11
9–30	Отбор участников для подготовки к участию в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	Студенты 2-4х курсов	Заместитель директора по учебной работе	1, 3, 10
9–30	Вовлечение студентов в ряды волонтерского отряда «И я помогаю»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию, педагог-организатор	7, 9, 12
9–30	Составление социального паспорта учебных групп и колледжа	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
10	**День единых действий «Международный день памяти жертв фашизма»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 7
11–13	Организация проведения совместных профилактических мероприятий по профилактике наркомании, токсикомании и алкоголизма	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
	несовершеннолетних; пропаганда здорового образа жизни			
16	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
17	Проведение совещания студенческого совета: — утверждение председателя студенческого совета; — определение кураторов направлений работы; — определение плана работы студенческого совета	Старосты учебных групп	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию	3, 7, 10
18	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
23	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
27	**День единых действий «День работника дошкольного образования»**	Студенты педагогического факультета	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 7
23–30	Проведение воспитательных профилактических бесед с обучающимися	По специальному плану	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
23–30	Проведение бесед со студентами по организации досуга	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 8, 10
30	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
1–30	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая библиотекой, члены студенческого совета	1, 3, 4, 7
1–30	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–30	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 3, 4, 10
1–30	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10
		ОКТЯБРЬ		
1	**День единых действий «Международный день пожилых людей»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 7
1	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2
1–20	Оформление информационного стенда с материалами, обеспечивающих защиту детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 4, 8
2	**День единых действий «День среднего профессионального образования»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 3, 10

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
	— церемония награждения ТОП-15			
4	День гражданской обороны	Студенты 1-2х курсов	Преподаватель-организатор ОБЖ	4, 8
4	**День единых действий «День защиты животных»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 7
5	**День единых действий «День учителя»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	2, 4, 7, 10
7	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
7–13	Анкетирование студентов-первокурсников	Студенты 1х курсов	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2
7–-27	Тестирование студентов на раннее выявление немедицинского потребления наркотических и психотропных веществ	По специальному плану	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 8
14	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
14–27	Организация и проведение профилактических бесед на тему «Безопасный интернет»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 4, 8
15	**День единых действий «День отца»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 6, 7
16	Круглый стол: «Введение в специальность»	Студенты 1-2х курсов	Заместитель директора по учебной работе	1, 10
21	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
21–31	Проведение воспитательных профилактических бесед с обучающимися	По специальному плану	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
21–31	Проведение бесед со студентами по организации досуга	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 8, 10
23	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
23	Совещание по вопросам адаптации в группах нового набора	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
25	**День единых действий «Международный день школьных библиотек»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 6, 7
28	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
28–31	Тестирование студентов с целью оценки выраженности предпринимательских способностей и сформированности профессионально-значимых качеств предпринимателя	Студенты 3-4х курсов	ПЦК	1, 10
28–31	Проведение собрания с родителями на тему «Безопасный интернет»	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–31	Организация воспитательной работы в общежитии	Студенты, прожива-ющие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 7
1–31	Участие в работе студенческого совета	Старосты учебных групп	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–31	Подготовка студентов к участию в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	По специальному плану	Заместитель директора по учебной работе	1, 3, 5, 10
1–31	Экскурсии на предприятия города и района	Студенты 1х курсов	Заместитель директора по учебной работе	1, 5, 9, 10
1–31	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Члены отряда	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–31	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая библиотекой, члены студенческого совета	1, 3, 4, 7

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
1–31	Организация работа спортивных секций	Члены ССК	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	1, 3, 8, 11
1–31	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–31	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 3, 4, 10
1–31	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10
1–31	Оказание консультативной помощи родителям по вопросам наркозависимости подростков, помощь семье в установлении контактов со специалистами, с группой родительской поддержки, консультирование родителей по проблемам созависимости	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
		НОЯБРЬ		
1	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
4	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
4	**День единых действий «День народного единства»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 6, 7
6	Разговор с работодателями, выпускниками колледжа «Интересная встреча»	Студенты 3-4х курсов	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 5, 10
8	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников ОВД России	Студенты юридичес-кого факультета	ПЦК	1, 10
11	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
13	Единый классный час «Экстремизм — основа и идеология террора»	Студенты «группы риска»	Социальный педагог, классные руководители	2, 4, 8
15	День призывника	Студенты 1-2х курсов	Педагог-организатор ОБЖ, преподаватели физической культуры	1, 4
18	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
18–23	Организация и проведение лекториев правовых знаний, классных часов и бесед по пропаганде семейных ценностей. Воспитания ответственного родительства и создания безопасной детской среды с привлечением представителей органов и учреждений систем профилактики	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Социальный педагог, классные руководители	2, 3, 4, 6

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
20	**День единых действий «День начала Нюрнбергского процесса»**	Студенты 1-2х курсов	ПЦК	1, 4
20	Областной молодежный форум студентов профессиональных образовательных организаций «Молодежь — будущее России»	Члены студенческого совета	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, члены студенческого самоуправления	1, 5, 7, 10
21	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
25	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
25–30	Проведение воспитательных профилактических бесед с обучающимися «О вреде табака»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Социальный педагог, классные руководители	2, 3, 4, 8
26	Встреча «Без галстуков» с директором колледжа	Старосты групп	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, члены студенческого самоуправления	1, 3, 7, 10
27	**День единых действий «День матери»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 6, 7
30	**День единых действий «День Государственного герба Российской Федерации»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 6, 7
1–30	Организация воспитательной работы в общежитии	Студенты, проживающие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 7
1–30	Участие в работе студенческого совета	Старосты учебных групп	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–30	Подготовка студентов к участию в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	По специальному плану	Заместитель директора по учебной работе	1, 3, 5, 10
1–30	Экскурсии на предприятия города и района	Студенты 1х курсов	Заместитель директора по учебной работе	1, 5, 9, 10
1–30	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Члены отряда	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–30	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая библиотекой, члены студенческого совета	1, 3, 4, 7
1–30	Организация работа спортивных секций	Члены ССК	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	1, 3, 8, 11
1–30	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–30	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 3, 4, 10
1–30	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
1–30	Оказание консультативной помощи родителям по вопросам наркозависимости подростков, помощь семье в установлении контактов со специалистами, с группой родительской поддержки, консультирование родителей по проблемам созависимости	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
		ДЕКАБРЬ		
1	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
2	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
3	**День единых действий «День неизвестного солдата»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	ПЦК	1, 4
3	**День единых действий «Международный день инвалидов»**	Члены студенческого совета	Советник директора по воспитанию, члены студенческого самоуправления	3, 4, 7, 12
5	**День единых действий «День добровольца»**	Члены студенческого совета	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитаю, члены студенческого самоуправления	3, 4, 7, 12
9	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
9	**День единых действий «День героев Отечества»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 6, 7
10	**День единых действий «День прав человека»**	Студенты юридичес-кого факультета	ПЦК	1, 4
12	**День единых действий «День конституции Российской Федерации»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители, ПЦК	2, 4, 6, 7
16	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
16–21	Организация и проведение родительских собраний по теме «Родительская ответственность — залог благополучного детства»	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	4, 6
16–21	Классный час «Профилактика негативных явлений в молодежной среде	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Социальный педагог, классные руководители	2, 4, 8
18	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
23	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
25	День единых действий «День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах РФ»	Студенты юридичес-кого факультеты	ПЦК	1, 4
25	Акция «Новогодний серпантин» в Доме ребенка	Члены студенческого совета	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитаю, члены студенческого самоуправления	3, 4, 7, 12
26	Новогодний праздник для детей преподавателей и сотрудников колледжа	Члены студенческого совета	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитаю, члены студенческого самоуправления	3, 4, 7, 12
1–30	Организация воспитательной работы в общежитии	Студенты, прожива-ющие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 7
1–30	Участие в работе студенческого совета	Старосты учебных групп	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–30	Подготовка студентов к участию в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	По специальному плану	Заместитель директора по учебной работе	1, 3, 5, 10
1–30	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Члены отряда	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–30	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая	1, 3, 4, 7

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
			библиотекой, члены студенческого совета	
1–30	Организация работа спортивных секций	Члены ССК	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	1, 3, 8, 11
1–30	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–30	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 3, 4, 10
1–30	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10
1–30	Оказание консультативной помощи родителям по вопросам наркозависимости подростков, помощь семье в установлении контактов со специалистами, с группой родительской поддержки, консультирование родителей по проблемам созависимости	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
		ЯНВАРЬ		
9	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
13	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
13–18	Повторный инструктаж обучающихся по технике безопасности и правилам поведения в случаях чрезвычайных ситуаций	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Преподаватель-организатор ОБЖ	4, 8
20	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
22	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
25	**День единых действий «День российского студенчества»**	Студенты 1х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 6, 7
27	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
27	**День единых действий «День снятия блокады Ленинграда»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, ПЦК	2, 4, 6, 7
27	**День единых действий «День памяти жертв Холокоста»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 6, 7
27–31	Конкурс плакатов и буклетов «Скажи НЕТ терроризму»	Студенты 1-2х курсов	Социальный педагог, классные руководители	2, 4, 8
29	Классный час на тему «О вреде алкоголя, энергетических напитков и слабоалкогольных напитков»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 4, 8
9–31	Организация воспитательной работы в общежитии	Студенты, проживающие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 7

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
9–31	Участие в работе студенческого совета	Старосты учебных групп	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
9–31	Подготовка студентов к участию в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	По специальному плану	Заместитель директора по учебной работе	1, 3, 5, 10
9–31	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Члены отряда	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
9–31	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая библиотекой, члены студенческого совета	1, 3, 4, 7
9–31	Организация работа спортивных секций	Члены ССК	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	1, 3, 8, 11
9–31	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
9–31	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
9–31	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
9–31	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
9–31	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
9–31	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 3, 4, 10
9–31	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10
9–31	Оказание консультативной помощи родителям по вопросам наркозависимости подростков, помощь семье в установлении контактов со специалистами, с группой родительской поддержки, консультирование родителей по проблемам созависимости	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
		ФЕВРАЛЬ		
1	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
2	**День единых действий «День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели Истории	2, 4, 7
3	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
6	Круглый стол на тему «Успех в твоих руках»	Студенты 3-4х курсов	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	4, 10
8	**День единых действий «День российской науки»**	Студенты 1-2х курсов	ПЦК	1, 4, 10
10	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
13	Международный конкурс солдатской и военно-патриотической песни «Вспомним, ребята, мы Афганистан»	Члены студенческого совета	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, члены студенческого самоуправления	1, 3, 4, 5, 7
15	**День единых действий «День воинов-интернационалистов»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, ПЦК	1, 4

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
17	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
19	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
20	Классный час на тему «Безопасный интернет»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Социальный педагог, классные руководители	2, 4, 8
21	**День единых действий «Международный день родного языка»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели русского языка и литературы, ПЦК	1, 2, 4, 10
23	**День единых действий «День защитника Отечества»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию, классные руководители, руководитель физического воспитания	2, 4, 6, 11
24	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
24–28	Организация и проведение родительских собраний по теме «Профилактика правонарушений»	Родители (классные руководители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	4, 6
1–28	Организация воспитательной работы в общежитии	Студенты, проживающие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 7
1–28	Участие в работе студенческого совета	Старосты учебных групп	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–28	Подготовка студентов к участию в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	По специальному плану	Заместитель директора по учебной работе	1, 3, 5, 10
1–28	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Члены отряда	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–28	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая библиотекой, члены студенческого совета	1, 3, 4, 7
1–28	Организация работа спортивных секций	Члены ССК	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	1, 3, 8, 11
1–28	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–28	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–28	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–28	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–28	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–28	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 3, 4, 10
1–28	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10
1–28	Оказание консультативной помощи родителям по вопросам наркозависимости подростков, помощь семье в установлении контактов со	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
	специалистами, с группой родительской поддержки, консультирование родителей по проблемам созависимости			
		МАРТ		
1	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
3–8	Участие в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»	По специальному плану	Заместитель директора по учебной работе	1, 3, 5, 10
3	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
8	**День единых действий «Международный женский день»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители, члены студенческого самоуправления	3, 4, 6, 7
6	Участие в региональной научно-практической конференции «Молодые исследователи-поколение будущего»	Студенты 1-2х курсов	Заместитель директора по учебно-методической работе, ПЦК	1, 2, 5, 10
10	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
13	Классный час на тему «Табакокурение. Понятие: пассивный курильщик. Последствия»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Социальный педагог, классные руководители	1, 2, 4, 8
17	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
18	**День единых действий «День воссоединения Крыма с Россией»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители, преподаватели Истории	1, 2, 4, 7
20	Классный час на тему «Финансовая грамотность»	Студенты 1-2х курсов	ПЦК	1, 8
24	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
31	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
1–31	Организация воспитательной работы в общежитии	Студенты, проживающие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 7
1–31	Участие в работе студенческого совета	Старосты учебных групп	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–31	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Члены отряда	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–31	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая библиотекой, члены студенческого совета	1, 3, 4, 7
1–31	Организация работа спортивных секций	Члены ССК	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	1, 3, 8, 11
1–31	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–31	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по	1, 2, 3, 4, 10

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
			учебно-воспитательной работе, классные руководители	
1–31	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10
1–31	Оказание консультативной помощи родителям по вопросам наркозависимости подростков, помощь семье в установлении контактов со специалистами, с группой родительской поддержки, консультирование родителей по проблемам созависимости	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
		АПРЕЛЬ		
1	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
7	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
7	**День единых действий «Всемирный день здоровья»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	4, 8, 11
12	**День единых действий «День космонавтики»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, ПЦК	1, 10
14	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
19	**День единых действий «День памяти о геноциде советского народа нацистами в годы Великой Отечественной войны»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, ПЦК, преподаватели Истории	1, 4
21	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
21-30	Организация мероприятий, посвященных «Дню Победы»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию, классные руководители, ПЦК	1, 2, 4
22	**День единых действий «Всемирный день Земли»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители, ПЦК, преподаватели Астрономии, преподаватели Биологии	1, 2, 4, 12
23	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
27	**День единых действий «День российского парламентаризма»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, ПЦК, преподаватели спец. дисциплин	1, 2, 7, 10
28	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
1–30	Организация воспитательной работы в общежитии	Студенты, прожива-ющие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 7
1–30	Участие в работе студенческого совета	Старосты учебных групп	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–30	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Члены отряда	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–30	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая библиотекой, члены студенческого совета	1, 3, 4, 7
1–30	Организация работа спортивных секций	Члены ССК	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	1, 3, 8, 11
1–30	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
	консультации для обучающихся			
1–30	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 3, 4, 10
1–30	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10
1–30	Оказание консультативной помощи родителям по вопросам наркозависимости подростков, помощь семье в установлении контактов со специалистами, с группой родительской поддержки, консультирование родителей по проблемам созависимости	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
		МАЙ		
1	**День единых действий «Праздник Весны и Труда»**	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 10
5-8	Организация мероприятий, посвященных «Дню Победы»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию, классные руководители, ПЦК	1, 2, 4
5	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
9	**День единых действий «День Победы»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 8
12	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
12	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
14	Классный час на тему «Укрепи свой иммунитет»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	4, 8
19	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
19	**День единых действий «День детских общественных организаций»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 9, 10
19–23	Конкурс «Лучший по профессии»	Студенты 2-4х курсов	Заместитель директора по учебно-методической работе, ПЦК	3, 5, 10
21	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
24	**День единых действий «День славянской письменности и культуры»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	1, 2, 4
26	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
1–30	Организация воспитательной работы в общежитии	Студенты, проживающие в общежитии	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 7
1–30	Участие в работе студенческого совета	Старосты учебных групп	Советник директора по воспитанию, члены	3, 4, 7, 12

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
			студенческого совета	
1–30	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Члены отряда	Советник директора по воспитанию, члены студенческого совета	3, 4, 7, 12
1–30	Организация тематических выставок и мероприятий	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, заведующая библиотекой, члены студенческого совета	1, 3, 4, 7
1–30	Организация работа спортивных секций	Члены ССК	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры	1, 3, 8, 11
1–30	Организация деятельности учебно-воспитательной комиссии и Комиссии по профилактике правонарушений	Члены комиссий	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–30	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Контроль за досугом обучающихся находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Участие студентов во внутриколледжных, городских, областных соревнованиях	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Заместитель директора по учебно-методической работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	1, 2, 3, 4, 10
1–30	Выявление творческого потенциала студентов, уровня их общественной активности	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 3, 10
1–30	Оказание консультативной помощи родителям по вопросам наркозависимости подростков, помощь семье в установлении контактов со специалистами, с группой родительской поддержки, консультирование родителей по проблемам созависимости	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
		ИЮНЬ		
1	**День единых действий «День защиты детей»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители, члены студенческого самоуправления	2, 3, 4, 12
2	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
2	Сверка списков обучающихся состоящих на различных видах учета	Социальный педагог	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 8
5	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
6	**День единых действий «День русского языка»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители, ПЦК, преподаватели русского языка и литература	1, 2, 4, 10
9	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
12	**День единых действий «День России»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4
16	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
22	**День единых действий «День памяти и скорби»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные	2, 4

Дата	Виды и формы деятельности	Участники мероприятия	Ответственные	Модуль воспитательной работы
			руководители	
21	Вручение дипломов с отличием в Музее Хрусталя им. Мальцовых	Студенты 3-4х курсов	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 3, 9
23	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
27	Вручение дипломов выпускникам колледжа	Студенты 3-4х курсов	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители	2, 3, 9
29	**День единых действий «День молодежи**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, члены студенческого самоуправления	3, 4, 7
30	Классный час «Разговоры о важном»	ВСЕ СТУДЕНТЫ	Классные руководители	1, 2, 4, 10
		ИЮЛЬ		
8	**День единых действий «День семьи, любви и верности»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4
30	**День единых действий «День военно-морского флота»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4
1–30	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–30	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–30	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
		АВГУСТ		
10	**День единых действий «День физкультурника»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4, 11
22	**День единых действий «День Государственного флага РФ»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4
25-29	Изучение личных дел поступивших студентов	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2
27	**День единых действий «День российского кино»**	Студенты 1-2х курсов	Советник директора по воспитанию, классные руководители	2, 4
27	Родительское собрание «Адаптация первокурсников в колледже»	Родители (законные представители)	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
28	Проведение совещаний Методического объединения классных руководителей	Классные руководители	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	2, 3
1–31	Проведение коррекционной работы с детьми «группы риска», определение основных причин социальной дезадаптации, индивидуальные и групповые консультации для обучающихся	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог, классные руководители	2, 6
1–31	Индивидуальная работа с подростками, находящимся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8
1–31	Оказание социально-психологической помощи подросткам, находящихся в социально-опасном положении	Студенты «группы риска»	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, социальный педагог	2, 6, 8

Приложение 1. Примерный календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Цифровой диктант	Студенты 1-2х курсов	октябрь 2024 г.	
2	Технологический диктант (https://диктант.научим.рф/)	Студенты 1-2х курсов	декабрь–февраль 2025 г.	
3	Всероссийская олимпиада профессионального мастерства	Студенты 1-2х курсов		Заместитель директора по учебно-методической работе, преподаватели-предметники
4	Участие в научно-практической конференции	Студенты 1-2х курсов	январь–февраль 2025 г.	Заместитель директора по учебно-методической работе, преподаватели-предметники
5	Всероссийская историческая интеллектуальная игра «1418» (https://игра-1418.рф/)	Студенты 1-2х курсов	4 апреля 2025 г.	Советник директора по воспитанию, ПЦК, преподаватели Истории
	2. Кураторство			
1	Участие в Всероссийском студенческом проекте «Твой Ход»	Студенты 3-4х курсов	сентябрь–декабрь 2024 г.	Советник директора по воспитанию, преподаватель-предметник, классные руководители
2	Участие в Всероссийском конкурсе «Большая перемена»	Студенты всех курсов	апрель–ноябрь 2024 г.	Советник директора по воспитанию, классный руководитель, педагог-организатор
	3. Наставничество			
3	Участие в Национальной технологической олимпиаде (https://ntcontest.ru/)	Студенты всех курсов	декабрь–апрель 2025 г.	Заместитель директора по учебно-методической работе, классные руководители, преподаватели спец. дисциплин
	4. Основные воспитательные мероприятия			
	Участие в спортивных мероприятиях	Студенты всех курсов	в течении учебного года	Руководитель физического воспитания, преподаватели физической культуры
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1				
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Организация родительских собраний	Студенты всех курсов	в течении учебного года	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, классные руководители
2	Оказание консультативной помощи родителям	Студенты всех курсов	в течении учебного года	Социальный педагог, классные руководители

	7. Самоуправление			
1	Участие в работе студенческого совета	Активные студенты 1-2х курсов	в течении учебного года	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию
2	Акции волонтерского отряда «И я помогаю»	Студенты 1-2х курсов	в течении учебного года	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, советник директора по воспитанию, классные руководители
	8. Профилактика и безопасность			
1	Неделя профилактики	Студенты всех курсов	в течении учебного года	Социальный педагог, классные руководители
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Программа развития «Другое Дело»	Студенты всех курсов	в течении учебного года	Советник директора по воспитанию
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Экскурсии на предприятия города и района	Студенты 1х курсов	октябрь–ноябрь 2024 г.	Заместитель директора по учебно-производственной работе, классные руководители

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОДБ. 01 Русский язык»....2
ОДБ. 02 ЛИТЕРАТУРА....28
«ОДБ. 03 История»....71
«ОДБ. 04 Обществознание»....116
«ОДБ. 05 География»....160
«ОДБ. 06 Иностранный язык»....215
«ОДБ. 07 Математика»....268
«ОДБ. 08 Информатика»....358
«ОДБр.09 Физика»....385
«ОДБ. 10 Химия»....412
«ОДБ. 11 Биология»....441
«ОДБ. 12 Физическая культура»....466
«ОДБ. 13 Основы безопасности и защиты Родины»....490

2024 г.

Приложение 6.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 01 Русский язык»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.01 Русский язык разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.01 Русский язык для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Министерства просвещения РФ от «14» сентября 2023 г. №684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /_____/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**

   ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

2. **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **8**

   ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **14**

   ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **16**

   ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.01 Русский язык

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.01 Русский язык разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.01 Русский язык для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

1.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ.01 Русский язык является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1 курсе обучения.

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- воспитание гражданственности и патриотизма, любви к русскому языку; сознательного отношения к языку как к духовной ценности, средству общения и получения знаний в разных сферах человеческой деятельности;
- развитие речевой и мыслительной деятельности, коммуникативных умений и навыков, обеспечивающих владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях общения; готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности в речевом самосовершенствовании;
- освоение знаний о русском языке, его функционировании в различных сферах и ситуациях общения; обогащение словарного запаса и расширение круга используемых грамматических средств;
- формировать умения опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия сфере и ситуации общения;
- осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию.

Планируемые результаты освоения учебного предмета: особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОДБ.01 Русский язык в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; - употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7- 8 реплик); - уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; - уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; - обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - меть работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, официально-деловой сферах общения,

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **а) общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); - сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; - уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; - выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов)
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;

	- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК.2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.	- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, - уметь ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

1.3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в том числе:	
Основное содержание:	**54**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	30
практические занятия*	24
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	**12**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	6
практические занятия*	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**6**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	**Основное содержание**		
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	*2*	*ОК 04; ОК 05, ОК.09*
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Этапы формирования русской лексики	**Основное содержание**		
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	*2*	*ОК.04,ОК.05,ОК.09*
	Практические занятия:		
	Практическая работа №1 Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов *Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике.*	*2*	*ОК.04,ОК.05,ОК.09*
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		**36**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Основное содержание**		
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	*2*	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практическая работа №2 Орфография. Правописание корней в словах. *Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся*	*2*	

Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Основное содержание**		
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования.	*2*	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практическая работа №3 Орфография. Правописание слов *Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок*	*2*	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	**Основное содержание**		
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	*2*	*ОК 04; ОК 05, ОК 09*
	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05, ОК 09*
	Практическая работа №4 Правописание имен существительных. *Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.*	*2*	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	**Основное содержание**		
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	*2*	*ОК 04; ОК 05, ОК 09*
	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05, ОК 09*
	Практическая работа №5 Правописание имен прилагательных. *Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных*	*2*	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	**Основное содержание**		
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	*2*	*ОК 04; ОК 05,ОК 09*
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	**Основное содержание**		
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	*2*	*ОК 04; ОК 05; ОК 09;*

	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05; ОК 09;*
	Практическая работа №6 Правописание местоимений *Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ*	*2*	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	**Основное содержание**		
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	*2*	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практическая работа. №7 Правописание глаголов. *Правописание окончаний и суффиксов глаголов. Не с глаголами.*	*2*	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Основное содержание**		
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	*2*	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практические занятия:		
	Практическая работа №8 Правописание причастий и деепричастий. *Правописание суффиксов причастий и деепричастий. Слитное и раздельное написание.*	*2*	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Основное содержание**		
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	*4*	*ОК 04; ОК 05; ОК 09;*
	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практическая работа №9 Правописание наречий и соотносимых с ними других частей речи. *Правописание наречий, производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ*	*2*	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		**12**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	**Основное содержание**		
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого	*2*	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*

	двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.		
	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
	Практическая работа №10 Словосочетание и простое предложение. *Виды и способы связи словосочетаний. Знаки препинания в простом предложении*	*2*	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	**Основное содержание**		
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	*2*	*ОК 04; ОК 05; ОК.09*
	Практические занятия:		*ОК 04; ОК 05; ОК.09*
	Практическая работа № 11 Знаки препинания в простом предложении. *Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении*	*2*	
Тема 3.3. Сложное предложение	**Основное содержание**		
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	*2*	*ОК.04, ОК.05,ОК.09*
	Практические занятия:		*ОК.04, ОК.05,ОК.09*
	Практическая работа № 12 Синтаксис и пунктуация. *Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.*	*2*	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		**12**	*ОК.04, ОК.05,ОК.09, ПК.2.2*
Тема 4.1. Язык как средство	**Профессионально-ориентированное содержание**		
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический).		

профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет		
	Практические занятия:		*ОК.04, ОК.05,ОК.09, ПК.2.2*
	Практическая работа № 13 Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. *Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари*	*2*	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Профессионально-ориентированное содержание**		
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	*2*	*ОК.04, ОК.05,ОК.09, ПК.2.2.*
	Практические занятия:		*ОК.04, ОК.05,ОК.09, ПК.2.2*
	Практическая работа № 14 Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	*2*	
Тема 4.3. Научный стиль.	**Профессионально-ориентированное содержание**		
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	*2*	*ОК.04, ОК.05,ОК.09, ПК.2.2*
Тема 4.4. Деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание**		
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	*2*	*ОК.04, ОК.05,ОК.09, ПК.2.2*
	Практические занятия:		
	Практическая работа № 15 Виды документов в конкретной специальности. *Рассмотреть виды документов в данной специальности и их применение на практике.*	*2*	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		**6**	
	Всего:	***72***	

Итого:	**Лекции+ уроки - 36** **Практические занятия - 30** **Самостоятельная работа обучающихся - -** **Промежуточная аттестация (Экзамен) -6**
Всего: 72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Русского языка», оснащенный оборудованием:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для практических занятий, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);

техническими средствами обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть;

- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Русский язык 10-11 кл. Рыбченкова, Л.М., Александрова, О.М., Нарушевич А.Г., Просвещение, 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1.1. Русский язык 10-11 кл. Рыбченкова, Л.М., Александрова, О.М., Нарушевич А.Г., электронный учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. Просвещение, 2020

1.2. Герасименко Н.А., Канафьева А.В., Леденева В.В. и др. Русский язык: электронный учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования; под редакцией Н.А.Герасименко.-17-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 496с.

3.2.3. Дополнительные источники

Интернет-ресурсы:

Орфографический словарь русского языка для школьников [Электронный ресурс]/ Электронные текстовые данные.— М.: РИПОЛ классик, 2009.— 704 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37170

http://pedsovet.org/ - XI Всероссийский интернет-педсовет;
http://it-n.ru/ - сеть творческих учителей;
http://www.uroki.net/ - всё для учителя;
http://www.uchportal.ru/ - учительский портал;
http://festival.1september.ru/ - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок";
http://numi.ru/ -методический центр NUMI.RU.
http://konf-zal.com/- Российский общеобразовательный журнал «Конференц-зал»

3.2.4. Дидактические пособия и справочные издания

1. Горбачевич К. С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб., 2003.
2. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2001.
3.Иванова О. Е., Лопатин В. В., Нечаева И. В., Чельцова Л. К. Русский орфографический словарь: около 180 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова / под ред. В. В. Лопатина. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2004.
4.Крысин Л. П. Толковый словарь иноязычных слов. — М., 2008.
5.Лекант П. А., Леденева В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М.,2005.
6.Львов В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2004.
7.Ожегов С. И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. —25-е изд., испр. и доп. /под общ. ред. Л. И. Скворцова. — М., 2006.
8.Розенталь Д. Э., Краснянский В. В. Фразеологический словарь русского языка. — М.,2011.
9.Скворцов Л. И. Большой толковый словарь правильной русской речи. — М., 2005.
10.Ушаков Д. Н., Крючков С. Е. Орфографический словарь. — М., 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме экзамена (2 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (2 семестр) в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.	**Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.**			
1.1	ОК4, ОК5, ОК9	Основные функции языка в современном обществе	- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определение его темы, проблемы и основной мысли; - извлекать необходимую информации из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.	- командная работа; - фронтальный опрос; - диктант; - тестирование; - составление плана текста; - публичное выступление; - продолжение текста; - выполнение упражнений.
1.2.	ОК4, ОК5, ОК9	Происхождение русского языка.	- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации; - соблюдать культуру публичной речи; - подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения; - анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и	- публичное выступление; - написание сочинения; - публичное выступление; - написание сочинения; - работа со словарями,

			второстепенной информации, определять его темы, проблемы и основную мысль; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.	справочниками; - переложение текста; - командная работа; - выполнение упражнений.
2.	**Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография**			
2.1	ОК4, ОК5, ОК9	Фонетика и орфоэпия	- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации; - правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать культуру публичной речи; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.
2.2.	ОК4, ОК5, ОК9	Морфемика и словообразование	- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - написание сочинения; - орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.

			пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	
2.3.	ОК4, ОК5, ОК9	Имя существительное как часть речи	- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского языка; литературного - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.
2.4.	ОК4, ОК5, ОК9	Имя прилагательное как часть речи	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат;

			- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основных\е орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	- орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.
2.5.	ОК4, ОК5, ОК9	Имя числительное как часть речи	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.
2.6.	ОК4, ОК5,	Местоимение как часть речи	- использовать языковые средства адекватной цели	- устный опрос; - тестирование;

	ОК9		общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	- информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.
2.7.	ОК4, ОК5, ОК9	Глагол как часть речи	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.

			соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	
2.8.	ОК4, ОК5, ОК9	Причастие и деепричастие как особые формы глагола	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.
2.9.	ОК4, ОК5, ОК9	Наречие как часть речи. Служебные части речи	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - орфографический анализ слова, предложения, текста; - выполнение упражнений.

			практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	
3.		**Раздел 3. Синтаксис и пунктуация**		
3.1.	ОК4, ОК5, ОК9	Основные единицы синтаксиса	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - пунктуационный анализ текста; - выполнение упражнений.
3.2.	ОК4, ОК5, ОК9	Второстепенные члены предложения	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного

			знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - пунктуационный анализ текста; - выполнение упражнений.
3.3.	ОК4, ОК5, ОК9	Сложное предложение	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста; - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и	- устный опрос; - тестирование; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - реферат; - пунктуационный анализ текста; - пересказ текста с использованием цитат; - выполнение упражнений.

			справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	
II.	**Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки (содержание прикладного модуля)**			
4.		**Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации**		
4.1	ОК4; ОК5; ОК9; ПК 2.2	Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста; - сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	- устный опрос; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - письменные творческие работы; - лингвистический анализ текста; - иллюстрация фразеологизмов; - пересказ текста по плану; - реферат; - выполнение упражнений.
4.2.	ОК4; ОК5; ОК9; ПК 2.2	Коммуникативный аспект культуры речи	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста;	- устный опрос; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - письменные творческие работы;

			- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	- лингвистический анализ текста; - иллюстрация фразеологизмов; - пересказ текста по плану; - реферат; - выполнение упражнений.
4.3.	ОК4; ОК5; ОК9; ПК 2.2	Научный стиль речи	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста; - сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных	- устный опрос; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - лингвистический анализ текста; - пересказ текста по плану; - реферат; - выполнение упражнений.

			высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	
4.4.	ОК4; ОК5; ОК9; ПК 2.2	Деловой стиль речи	- использовать языковые средства адекватной цели общения и речевой ситуации; - выстраивать композиции текста с использованием знаний о его структурных элементах; - правильное использование лексических и грамматических средств связи предложений при построении текста; - сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения; - соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковых норм; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковых норм.	- устный опрос; - информационная переработка устного и письменного текста; - информационная переработка устного и письменного текста; - лингвистический анализ текста; - пересказ текста по плану; - реферат; - выполнение упражнений.

Приложение 6.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ОДБ. 02 ЛИТЕРАТУРА

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.02 Литература разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.02 Литература для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СОО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от «14»09.2023г. №684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /_____/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК Ст. методист
протокол от «___» ____20___ г. №___ _____ /Е. Г. Байкова/
Председатель ПЦК: «___» _____ 20____г.
_____/_____ /

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02ЛИТЕРАТУРА	**4**
6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02ЛИТЕРАТУРА	**14**
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02ЛИТЕРАТУРА	**33**
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02ЛИТЕРАТУРА	**35**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02 ЛИТЕРАТУРА

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.02 Литература разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.02 Литература для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СОО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника.

2.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ.02 Литература является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1 курсе обучения.

2.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

Задачи дисциплины:

- обновление содержания общеобразовательной дисциплины «ОДБ. 02 Литература» с учётом реализации междисциплинарных связей и интеграции содержания общеобразовательных дисциплин с дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональными модулями;
- реализация системно-деятельностного, личностно-дифференцированного и событийного подходов в преподавании общеобразовательной дисциплины ОДБ. 02 «Литература» как дисциплины гуманитарного и эстетического цикла;
- усиление практической направленности обучения и воспитания с учетом современных нормативных требований к выпускникам средней школы, которые включают необходимость получения обучающимися опыта применения приобретенных знаний, умений, навыков для принятия обоснованных решений в различных жизненных ситуациях и решения задач в сфере удовлетворения собственных культурных потребностей;
- включение в общеобразовательную дисциплину ОДБ. 02 «Литература» содержания прикладного характера, соответствующего профессиональной направленности профессий и специальностей;
- формирование функциональной грамотности обучающихся, предполагающей развитие умений применять знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения проблем и принятия решений: осуществлять поиск, получение и использование необходимой социальной и эстетической информации, распространяемой по различным каналам средств массовой информации; развитие навыков критического мышления и креативности, коммуникации и сотрудничества.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОДБ.02 Литература в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

	соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации,	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями:	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности,	

	организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием	- осуществлять готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. - осуществлять навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	- иметь готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, - владеть навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

2.3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	*108*
в том числе:	
Основное содержание:	*92*
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	*52*
лабораторные занятия*	-
практические занятия*	*40*
контрольные работы*	
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	**14**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	**-**
лабораторные занятия*	**-**
практические занятия*	**14**
контрольные работы*	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02ЛИТЕРАТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	**Содержание учебного материала**		
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	**2**	
Раздел 1. **Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры**		**6**	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах	-	
	Практические *занятия* Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	**Содержание учебного материала**	2	
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая …» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»),		

	«Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива…», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»		
	Практические занятия*:* чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций	2	
****Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***			
«Дело мастера боится»	**Содержание учебного материала:** *«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.*	-	
	Практические занятия*:* *анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной специальности), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»*	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 *ПК* 1.3
Основное содержание			
Раздел 2 **Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?**		**38**	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте	2	

	культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"		
	Практические занятия: Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"	2	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарик непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	*2*	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров"		
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание учебного материала:** *Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей специальности. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой специальности, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.*	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК 1.3***
	Практические занятия: *«Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по специальности и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей специальности меняют мир к лучшему?»*	2	
Основное содержание			
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	**Содержание учебного материала** Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского	**Содержание учебного материала** Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

«Преступление и наказание» (1866)	Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.		
	Практические занятия: Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	**Содержание учебного материала** «Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности/ специальность	**Содержание учебного материала:** *Рассказы и повести Н.С. Лескова* *Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.*	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК 1.3***
	Практические занятия: *организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»*	2	
Основное содержание			
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	**Содержание учебного материала:** Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной…», «Да, наша жизнь текла мятежно…», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом…», «Я не люблю иронии твоей…», «О Муза! Я у двери гроба…», «Умру я скоро. Жалкое наследство…», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно…», «Мы с тобой бестолковые люди…», «Безвестен я. Я вами не стяжал…», «Внимая ужасам войны…», «Надрывается сердце от муки…», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной…) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2	
Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И.	**Содержание учебного материала:** Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. *Для чтения и изучения:* Ф.И. Тютчев: «Наш	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тютчев и А.А. Фет	век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. *Для чтения и изучения:* А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ничего не скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть» и др.		
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений**;** подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	**Содержание учебного материала:** Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Инсценировка избранных эпизодов пьесы**.** Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	**Содержание учебного материала** *Роль специальности в положении человека в социуме.* ***Резюме*** *как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как*	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК*** 1.3

	презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное		
	Практические занятия: *Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме*	2	
Основное содержание			
Раздел 3. **«Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи**		**16**	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики		
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	*Александр Иванович Куприн* (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть *«Олеся»*. Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови героини. Осуждение пороков общества. Рассказ *«Гранатовый браслет»*. Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Герои М. Горького в поисках смысла жизни	*Максим Горький* (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих *«Старуха Изергиль»*. Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса *«На дне».* «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	От реализма – к модернизму *Серебряный век*: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. *Символизм.* Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: *В. Брюсов* («Творчество»); *К. Бальмонт* («Я – изысканность русской медлительной речи…»); *А. Белый* («Раздумье»). *Акмеизм.* Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: *Н. Гумилев* («Жираф»); *С. Городецкий* («Береза»). *Футуризм.* Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: *И. Северянин* («Эпилог», «Авиатор»); *В. Хлебников* («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие		
	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		

Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. «Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…». Лирика Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма *«Двенадцать».* Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене		
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Владимир Владимирович Маяковский (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). «Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину» Лирика. Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих *«Облако в штанах»*. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки		
Тема 3.7	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК

Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	Сергей Александрович Есенин (1895–1925) («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…». Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций	2	
Раздел 4 **«Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века**		**12**	
Тема 4.1 Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. «Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…» *(*из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке		
	Практические занятия	-	
Тема 4.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть «Усомнившийся Макар». И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)		
	Практические занятия: Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой	2	

	героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова		
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…» *Лирика*. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма *«Реквием».* Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		
	Практические занятия	–	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей специальности/ специальности	**Содержание учебного материала** Роль поэзии в жизни человека любой специальности. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК*** 1.3
	Практические занятия: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» специальности. Написание аннотации к сборнику	2	
Основное содержание			
Тема 4.4	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. *или* роман *«Белая гвардия».* История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа		
Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея *«Тихий Дон»* (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа		
	Практические занятия Работа с эпизодами из выбранных глав	2	
Раздел 5 **«Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века**		**4**	
Тема 5.1	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…»,«Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…» Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем» «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов	**2**	
Раздел 6 **«Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века**		**12**	
Тема 6.1 Тема Великой	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

Отечественной войны в литературе	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью	4	ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес	2	
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	**Содержание учебного материала**	2	
	А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; В. Т. Шаламов «Колымские рассказы» (по выбору учителя) Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть «Один день Ивана Денисовича» Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	
Тема 6.3	**Содержание учебного материала**	*2*	

Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015) Повесть «Прощание с Матерой». Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. Василий Макарович Шукшин (1929–1974) Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе X1X века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека	**Содержание учебного материала** *Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу*	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК*** 1.3
	Практические занятия: *создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»*	2	
Основное содержание			
Раздел 7 **«Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века**		**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 7.1	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК

Лирика: проблематика и образы	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. Иосиф Александрович Бродский (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе «В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты…» (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре Давид Самуилович Самойлов (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. «Сороковые, роковые…», «Если вычеркнуть войну…» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый…», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий…»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память» (по выбору учителя) «Все есть в стихах – и то и это…»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций	2	
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	**Содержание учебного материала** Александр Валентинович Вампилов (1937–1972) «Провинциальные анекдоты» (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая дилогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества. «Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. («История с метранпажем») «Двадцать минут с ангелом» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы		
	Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы		
Раздел 8. **Литература второй половины XX - начала XXI века**		**4**	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санькя" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 9. **Литература народов России**		**2**	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.		
Раздел 10 **Зарубежная литература второй половины XIX-XX века**		**6**	

Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд» Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – «И грянул гром»). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – *«Вельд»*). Сочетание сказки и фантастики Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла «Кошка под дождем». Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди		
	Практические занятия: Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс – это форма человеческого существования»: специальности в мире НТП	**Содержание учебного материала** *Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Специальности в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Специальности, «рожденные» НТП в последние десятилетия*	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК*** 1.3
	Практические занятия: *Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Специальности в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Специальности, «рожденные» НТП в последние десятилетия*	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		***2***	
	Всего:	***108***	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02 ЛИТЕРАТУРА

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.02. Литература должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет № ____ «Русский язык и литература», оснащенный оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для практических и контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- УМК по дисциплине «Литература»;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

техническими средствами обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор (имеется вход для электронных носителей).

Залы библиотеки:

Библиотека (фонд художественной литературы должен соответствовать перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2. 1. Основные печатные издания

1. Москвин Г.В. Литература: 11-й кл.: базовый уровень: учебник-3-е.изд. стер.- М.: Просвещение, 2022 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: http://www.gumer.info/ (дата обращения 21.04.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный.
3. Интерактивные таблицы и схемы. - URL: http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/b7f7e635-cbef-47fb-a4a8-f96e758517cd/%5BRUS7_140%5D_%5BIM-313%5D.swf (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный.
5. Информационно-поисковая система по методике преподавания литературы. - URL: http://metlit.nm.ru/kart/vnekl.html (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

6. Инфотека методических материалов по литературе. – URL: http://infoteka.intergu.ru/index.asp?main=res#/ (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

7. Каталог образовательных ресурсов по литературе. - URL: op=modload&name=Web_Links&file=index&1_op=viewlink&cid=299&fids[]=269// (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

8. КиберЛенинка. - URL: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный.

9. Методико-литературный интернет-сервис (МЛИС). - URL: http://mlis.ru/ (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

10. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: https://minobrnauki.gov.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный.

11. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный.

12. Национальный корпус русского языка - информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме. - URL: https://ruscorpora.ru (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

13. Образовательная платформа “Юрайт” для университетов и колледжей (цифровой учебный контент и сервисы для эффективного образования). - URL: https://urait.ru/ (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

14. Образовательный портал “Учеба” (www.ucheba.com): Уроки” (www.uroki.ru); “Методики” (www.metodiki.ru); “Пособия” (www.posobie.ru) (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

15. Портал Федерации Интернет Образования (раздел “Литература” Сетевого объединения методистов). - URL: http://center.fio.ru/method/subject.asp?id=10000928 (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

16. Русский филологический портал. - URL: http://philology.ru/default.htm (дата обращения: 27.05.2022). - Текст электронный.

17. Учительский портал. - URL: www.uchportal.ru (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

18. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный.

19. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 21.04.2022). - Текст: электронный.

20. Филология на портале “Слово”. - URL: http://www.portal-slovo.ru/philology/ (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

21. Сайт Федерального института оценки качества образования. - URL: https://fioco.ru/Contents/Item/Display/2204638 (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

22. Сайт Центра оценки качества образования ИСРО РАО (Института стратегий развития образования Российской академии образования). - URL: http://www.centeroko.ru/ (дата обращения: 27.05.2022). - Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1.Г. А. Обернихина. Литература: учебник для учреждений сред. проф. образования: в 2 ч.. М., Издательский центр «Академия» - 2017.

2.Агеносов В.В. и др. Литература (углубленный уровень). 11 класс. М.: «Дрофа» —2020.

3.Архангельский А.Н. и др. Литература (углубленный уровень). 10 класс. М.: «Дрофа» — 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.02 ЛИТЕРАТУРА

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр) в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.		**Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры**	**Формулировать базовые понятия и определения по литературе. Исследовать биографию и творчество поэтов первой половины XIX века**	
1.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «А.С. Пушкин. Поэма «Медный всадник». 2. Практическое задание по творчеству и биографии А.С. Пушкина
1.2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «М.Ю. Лермонтов. Биография. Поэма «Демон». 2. Практическое задание по творчеству и биографии М.Ю. Лермонтова
	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	**Дело мастера боится**	Составлять уникальную модель ответа на практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания по теоритичесаким знаниям дисциплины

	ОК 05 ПК 2.3 ОК 06 ОК 09 ПК 1.3			
2		**Раздел 2. Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?**	**Характеризовать особенности развития русской литературы второй половины XIX века**	**Контрольная работа по материалам 1 и 2 разделов**
2.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Составлять характеристику главных героев пьесы. Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «А.Н. Островский Пьеса «Гроза». 2. Практическое задание по творчеству и биографии А.Н. Островского
2.2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «И.А. Гончаров. Роман «Обломов». 2. Практическое задание по творчеству и биографии И.А. Гончарова
2.3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». 2. Практическое задание по творчеству и биографии И.С. Тургенева
	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.3	**«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»**	Составлять уникальную модель ответа на практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания
2.4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному	1. Тест «М.Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города». 2. Практическое задание по творчеству и биографии М.Е.

	ОК 06 ОК 09 ПК 1.3		произведению	Салтыкова-Щедрина
2.5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание». 2. Практическое задание по творчеству и биографии Ф.М. Достоевского
2.6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир». 2. Практическое задание по творчеству и биографии Л.Н. Толстого
	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.3	**«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности/ специальности**	Составлять уникальную модель ответа на практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания
2.7	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «Н.А. Некрасов. Лирика. 2. Практическое задание по творчеству и биографии Н.А. Некрасова
2.8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тесты «Ф.И. Тютчев. Лирика»; «А.А. Фет. Лирика» 2. Практическое задание по творчеству и биографии Ф.И. Тютчева и А.А. Фета
2.9	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «А.П. Чехов. Пьеса «Вишневый сад». 2. Практическое задание по творчеству и биографии А.П. Чехова
	ОК 01 ОК 02 ОК 03	**Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу**	Составлять уникальную модель ответа на практико-ориентированные	Практико-ориентированные задания

	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.3		задания	
3.		**Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи**	**Исследовать биографию и творчество поэтов и писателей рубежа XIX-XX веков в контексте соцтокультурных процессов эпохи**	
3.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	1. Тест «И.А. Бунин. «Господин из Сан-Франциско».
3.2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	1. Тест «А.И. Куприн.. Повесть «Гранатовый браслет».
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «М. Горький. Пьеса «На дне». 2. Практическое задание по творчеству и биографии М. Горького
3.4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	1. Тест «Поэзия Серебряного века»
3.5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	1. Тест «А.А. Блок. Поэма «Двенадцать».
3.6	ОК 01 ОК 02	Поэтическое новаторство В. Маяковского	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	1. Тест «В.В. Маяковский. Сатира Маяковского»

	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09			
3.7	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Творчество С.А. Есенина	Составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Практическое задание по творчеству и биографии С.А. Есенина
4		**Раздел 4. «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века**	**Исследовать биографию и творчество поэтов и писателей русской литературы 20-40-х годов XX века**	**Контрольная работа по изученному материалу 3 и 4 разделов**
4.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	1. Тест «М.И. Цветаева. Лирика»
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «А. Платонов. Повесть «Усомнившийся Макар»; 2. Практическое занятие по биографии и творчеству А. Платонова
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	Тест «А.А. Ахматова. Поэма «Реквием»
	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.3	**«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей специальности/ специальности**	Составлять уникальную модель ответа на практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания

4.4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	Тест «М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита»
4.5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» 2. Практическое задание по творчеству и биографии М.А. Шолохова
5		**Раздел 5. «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века**	**Характеризовать литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века**	
5.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тесты «Б. Пастернак. Лирика»; «А.Т. Твардовский. Лирика» 2. Практическое задание по творчеству и биографии Б.Л. Пастернака и А.Т. Твардовского
6		**Раздел 6. «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века**	**Анализировать литературную жизнь России 50-х – 80-х годов XX века**	
6.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Тема Великой Отечественной войны в литературе	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «Великая Отечественная война в советской литературе» 2. Практическое задание по теме Великой Отечественной войны в советской литературе
6.2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Тоталитарная тема в литературе второй XX века	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тесты «Тоталитарная система в литературе второй половины XX века» 2. Практическое задание по теме тоталиарной системы в литературе второй половины XX века

6.3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тесты «Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века» 2. Практическое задание по теме социальной и нравственной проблематики в литературе второй половины XX века
	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.3	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	Составлять уникальную модель ответа на практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания
7		**Раздел 7. «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века**	**Оценивать роль литературы в культурно-историческом процессе с середины 1960-х годов до начала XXI века**	
7.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Лирика: проблематика и образы	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тесты «Лирика Иосифа Бродского; Лирика Давида Самойлова» 2. Практическое занятие по лирике И. Бродского и Д. Самойлова
7.2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Драматургия: традиции и новаторство	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	Тест «Драматургия Александра Вампилова»
8		**Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века**	**Анализировать литературу второй половины XX - начала XXI века**	
8.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Проза второй половины XX - начала XXI века	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	Тест «Проза второй половины XX - начала XXI века»

8.2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	Тест «Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века»
9		**Раздел 9. Литература народов России**	**Анализировать литературу народов России**	
9.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Поэзия и проза народов России	Анализировать поэзию и прозу народов России. Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме	Тест «Поэзия и проза народов России»
10		**Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX-XX века**	**Анализировать зарубежную литературу второй половины XIX-XX века**	
10.1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09	Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Анализировать основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена. Работать с материалами тестовых заданий по предложенной теме; составлять тексты-рассуждения по прочитанному произведению	1. Тест «Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые имена» 2. Практические задания по теме «Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые имена»
	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 1.3	**«Прогресс – это форма человеческого существования»: специальности в мире НТП**	Составлять уникальную модель ответа на практико-ориентированные задания	Практико-ориентированные задания

Приложение 6.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 03 История»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «ОДБ.03 История» разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Министерства Просвещения РФ от «14» сентября 2023 г. №684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____/ Боровкова Е.А./

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/Майорова М.А./

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.03 ИСТОРИЯ»

10. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.03 ИСТОРИЯ» УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.03 ИСТОРИЯ»

11. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.03 ИСТОРИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.03 ИСТОРИЯ»

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «ОДБ.03 История» разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «ОДБ.03 История» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

3.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ.03 История является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1курсе обучения.

3.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью учебного предмета является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины «История» в соответствии с ФГОС специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения учебного предмета**	
	Общие	**Предметные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России

	индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

контекста	- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);

межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите	- знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

	Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; -уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	-уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; -приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.)

3.3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	***136***
в том числе:	
Основное содержание:	
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	***78***
практические занятия*	*46*
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	***10***
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы.	Объем в часах	Формируемые компетенции и личностные результаты в рамках реализации программы воспитания по специальности/ специальности
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		**24**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.3 Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.		
	Практические занятия	**2**	
	Практическая работа № 1. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия. Работа с картой и историческими источниками.	**2**	ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	**Содержание учебного материала** Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы.Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.		
	Практическое занятие	**2**	
	Практическая работа № 2. *Первые революционные преобразования большевиков*	**2**	ОК 02, ОК 05, ОК 06
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		
	Практические занятия	**2**	
	Практическая работа №3. Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Профессионально-ориентированное содержание	**2**	
	«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений. Наш край в 1914-1922 гг.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ПК 2.2
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		**30**	
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы		
	Практические занятия	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа №4. Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти. Работа с историческими источниками и организация дискуссии	**2**	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры.	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
	Практическое занятие	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа №5. Итоги и цена советской модернизации. *Организация дискуссии по методу «метаплан».*	**2**	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной специальности и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема.	**2**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне		
	Практическое занятие	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа №6. Культурная революция и «угар НЭПа». *Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»*	**2**	
Тема2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция вГермании. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы иреволюционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии).Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение		
	Практическое занятие	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа №7. Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	**2**	
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

Отечественной войны	конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии		
	Практическое занятие	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа №8. Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКИД и Коминтерна. *Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой*	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 2.2
	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса) *Наш край в 1920-1930-е гг.*	**2**	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	**Содержание учебного материала.** Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР.	**8** **4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз		
	Практические занятия	**4**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 9. Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	**2**	
	Практическая работа № 10. Причины и начало Второй мировой войны и Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.2. Коренной	**Содержание учебного материала**	**6**	

перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Коренной перелом в ходе войны. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге.Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 11. Хронологические события второго периода Второй мировой войны. Работа с исторической картой.	**2**	
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.	**2**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

войны	Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне		
	Практические занятия	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 12. Работа с историческими источниками. *Анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.*	**2**	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерскаяоперация. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьбапослевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира		
	Практические занятия	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	***Практическая работа №13. Завершающий период Великой Отечественной войны*.** Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов.	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 2.2
	Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу. *Наш край в 1941-1945 гг.*	**2**	
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		**30**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей**,**четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса.Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI **в.** Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.		

	Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
	Практические занятия	**4**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа №14. Послевоенное изменение политических границ в Европе. *Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений.* Работа с картой.	**2**	
	Практическая работа №15. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.2.	**Содержание учебного материала**	**2**	

СССР в 1945–1953 гг.	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Место и роль СССР в послевоенном мире. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.		ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева		
	Практические занятия	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 16. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Работа с историческими источниками и организация дискуссии.	**2**	
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливноэнергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
	Практические занятия.	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 17. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками и организация дискуссии.	**2**	
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане.	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и созданиеКоммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.		
	Практические занятия	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 18. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы	**2**	

	«перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против».		
	Профессионально ориентированное содержание	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 2.2
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1945-1991 гг.	**2**	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		**24**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен. Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/специальности СПО и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.Повседневная жизнь в 1990-е гг**.** Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		
	Практические занятия	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 19. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	**2**	
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война **в** Сирии. "Левый поворот» в Латинской Америке в конце XX века. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура		
	Практические занятия	**4**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 20. «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.	**2**	
	Практическая работа № 21. Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти3. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и		

	Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура		
	Практические занятия	**4**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практическая работа № 22. *Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками.*	**2**	
	Практическая работа № 23. *Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками*	**2**	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Профессионально ориентированное содержание		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 2.2
	Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса). Наш край в 1992-2022 гг.	**2**	
Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет		**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: класс – комплект; рабочее место преподавателя; комплекты учебных таблиц, плакатов; библиотечный фонд кабинета, техническими средствами обучения: компьютер, смарт телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Учебник: История России 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Изд.: «Просвещение», 2023г.
2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Учебник: История России 1945 год – начало XX1 века. 11 класс. Базовый уровень. Изд.: «Просвещение», 2023 г.
3. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Учебник: Всеобщая история 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. Изд.: «Просвещение», 2023 г.
4. Мединский В.Р., Торкунов А.В. Учебник: Всеобщая история 1945 год-начало XX1 века. 10 класс. Базовый уровень. Изд.: «Просвещение», 2023 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.kremlin.ru
2. www.gov.ru
3. www.mid.ru
4. www.znanierussia.ru
5. www.historyrussia.org
6. www.podvignaroda.ru
7. www.pamyat-naroda.ru
8. www.prlib.ru
9. www.bigenc.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр),в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
1.		**Раздел 1.**		
1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до	Диагностическая работа Самооценка и взаимооценка Презентация минипроектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

			настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени	
2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, По/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий ипроцессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности	Диагностическая работа Самооценка и взаимооценка Презентация минипроектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
3	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2,	- приобретать опыт осуществления проектной	Диагностическая работа Самооценка и

	и команде	2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, По/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России	взаимооценка Презентация минипроектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
4	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1,3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду	Диагностическая работа Самооценка и взаимооценка Презентация минипроектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

			в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории	
5	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших	Диагностическая работа Самооценка и взаимооценка Презентация минипроектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

			событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические	

			события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX –	

			начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; -уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников	
6	ПК2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	Р1, Тема 1.3. П-о/с Р2, Тема 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.4 П-о/с Р4, Тема 4.5 П-о/с Р5, Тема 5.3 П-о/с	-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность	Диагностическая работа Самооценка и взаимооценка Презентация минипроектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Практические работы

			осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	

Приложение 6.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 04 Обществознание»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ. 04 Обществознание разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Министерства Просвещения РФ от «14» сентября 2023 г. №684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель Боровкова Е.А. /_____/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

12.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

13.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

14.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

15.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.04 Обществознание разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

4.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ.04 Обществознание является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1курсе обучения.

4.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Основной **целью** изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми з**адачами** изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины «Обществознание» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического

профессиональной деятельности		характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из	- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях

	идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении

		собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать

		обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений

		социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей,

		экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК2.2 Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и	- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду -формирование научного типа мышления, владение	владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные

электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации	научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;	документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации.

4.3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	*72*
в том числе:	
Основное содержание:	*52*
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	*30*
практические занятия*	*22*
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки (содержание прикладного модуля):	**18**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	**6**
практические занятия*	**12**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	***2***	***3***	**4**
Раздел 1. Человек в обществе		**10**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 01 ОК 05 ПК2.2
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №1 «Многообразие путей и форм общественного развития». *Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.* *Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия* ***Профессионально ориентированное содержание*** *Перспективы специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям). Роль науки в решении глобальных проблем*	1 1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК2.2
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы.	2	

	Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №2 «Мировоззрение. Типы мировоззрения. Профессиональное самоопределение» *Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения* ***Профессионально ориентированное содержание*** *Выбор специальности. Профессиональное самоопределение.* *Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)*	1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №3 «Изучение и определение роли науки в современном обществе и специальности» *Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.* ***Профессионально ориентированное содержание*** *Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)*	1 1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК2.2
Раздел 2. Духовная культура		**8**	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК2.2

	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности *специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)*		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 02 ОК 03 ПК2.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №4 «Непрерывность в образовании. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе». *Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.* *Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы*	1 1	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям). Профессиональное образование в сфере специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 05 ОК 06 ПК2.2
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4. Искусство	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 01 ОК 05 ПК2.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №5 «Искусство и его связь с профессией» *Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства*	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Образ специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		**16**	
Тема 3.1.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 02

Экономика- основа жизнедеятельности общества	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	ОК 07 ПК2.2
	Профессионально ориентированное содержание	**1**	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере *специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)*		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК2.2
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №6 «Спрос и предложение» *Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.* *Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты*	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК2.2
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа №7 «Спрос на труд. Возможности специальности.		

	Стратегии при поиске работы» *Спрос на труд и его факторы в сфере специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям). Стратегия поведения при поиске работы специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) профессиональной переподготовки*		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 01 ОК 03 ПК2.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №8 «Факторы производства. Издержки. Предпринимательская деятельность». *Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации*	1	
	Профессионально ориентированное содержание *Предпринимательская деятельность в специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям). Основы менеджмента и маркетинга в специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).*	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 01 ОК 09 ПК2.2
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 06 ОК 09 ПК2.2
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере *специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)*. Собственное производство как средство устойчивого развития государства		

Раздел 4. Социальная сфера		**8**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 01 ОК 05 ПК2.2
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 05 ОК 06 ПК2.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №9 «Семья и брак» *Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям*		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 05 ОК 06 ПК2.2
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 04 ОК 05 ПК2.2
	В том числе практических занятий	**1**	
	Практическая работа №10 «Девиантное поведение. Конфликты и пути их разрешения» *Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.* *Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.*		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в		

	конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		**8**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 05 ОК 06 ПК2.2
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №11 «Федеративное устройство и государственное управление в Российской Федерации». *Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму*		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 03 ОК 04 ПК2.2
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическая работа №12 «СМИ и Интернет в жизни общества. Профсоюзы». *Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации*	1	
	Профессионально ориентированное содержание *Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника*	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**20**	
Тема 6.1. **Право в системе социальных норм**	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК2.2
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. **Основы конституционного права Российской Федерации**	***Основное содержание учебного материала***		ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК2.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №13 «Конституция Российской Федерации. Права и обязанности гражданина». *Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени*	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. **Правовое регулирование**	***Основное содержание учебного материала***	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность	**2**	

гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		ПК2.2
	В том числе практических занятий	**4**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа №14 «Трудовые споры и порядок их разрешения» *Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).*		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК2.2
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №15 «Налоги и сборы в РФ» *Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения*		
Тема 6.5.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 02

Основы процессуального права	*Конституционное судопроизводство* *Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса*	2	ОК 05 ОК 09 ПК2.2
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа №16 «Гражданские споры, порядок их рассмотрения» *Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство*		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**72**	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «120», оснащенный оборудованием: мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обществознание. 10 кл.: учебник для общеобразовательной организации: базовый уровень/ Л.Н. Боголюбов и др.-4е изд., стер.-М.: Просвещение, 2022 г.
2. Обществознание. 11 кл.: учебник для общеобразовательной организации: базовый уровень/ Л.Н. Боголюбов и др.-4е изд., стер.-М.: Просвещение, 2022 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Губин В.Д. Обществознание: учебник.-М.: Кнорус, 2024 г. https://book.ru/book/950126

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция РФ с изм. и доп. по состоянию на 2024 г.
2. ГК РФ с изм. и доп. по состоянию на 2024 г.
3. ТК РФ с изм. и доп. по состоянию на 2024 г.
4. КоАП РФ с изм. и доп. по состоянию на 2024 г.
5. УК РФ с изм. и доп. по состоянию на 2024 г.
6. НК РФ с изм. и доп. по состоянию на 2024 г.
7. УПК РФ с изм. и доп. по состоянию на 2024 г.
8. АПК РФ с изм. и доп. по состоянию на 2024 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями (*лабораторными занятиями, контрольными работами*), каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (1 семестр), в соответствии с фондом оценочных средств.

Общая/профессиональная компетенции	**Раздел/Тема**	**Результат обучения**	**Тип оценочных мероприятия**
Раздел 1. Человек в обществе			
ОК 01 ОК 05 ПК2.2	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Знать и оперировать следующими понятиями: Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Общественный прогресс, его критерии. Глобализация и ее последствия	Познавательные задания · Вопросы проблемного характера · Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике · Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02	Тема 1.2. Биосоциальная	Знать и оперировать следующими	Устный опрос Познавательные

ОК 04 ОК 05 ПК2.2	природа человека и его деятельность	понятиями: Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию · Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК2.2	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Знать и оперировать следующими понятиями: Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-	Устный опрос Познавательные задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию · Познавательные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

		гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки	
Раздел 2. Духовная культура			
ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК2.2	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Знать и оперировать следующими понятиями: Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	Познавательные задания · Вопросы проблемного характера · Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 03 ПК2.2	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Знать и оперировать следующими понятиями: Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные	Устный опрос Познавательные задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию · Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

		направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет	
ОК 05 ОК 06 ПК2.2	Тема 2.3. Религия	Знать и оперировать следующими понятиями: Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	Устный опрос Познавательные задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 05 ПК2.2	Тема 2.4. Искусство	Знать и оперировать следующими понятиями: Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	Устный опрос Познавательные задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества			
ОК 02 ОК 07 ПК2.2	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Знать и оперировать следующими понятиями: Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения.	Устный опрос Познавательные задания · Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

		Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	
ОК 01 ОК 03 ОК 09 ПК2.2	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Знать и оперировать следующими понятиями: Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	Устный опрос Познавательные задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК2.2	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Знать и оперировать следующими понятиями: Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины	Устный опрос Познавательные задания · Задания- задачи · Задания к

		и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества Спрос на труд и его факторы	схемам, таблицам, диаграммам, инфографике · Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 03 ПК2.2	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Знать и оперировать следующими понятиями: Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации Предпринимательская деятельность	Устный опрос Познавательные задания · Задания - задачи · Задания к документам, содержащим социальную информацию · Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 09 ПК2.2	Тема 3.5. Экономика и государство	Знать и оперировать следующими понятиями: Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного	Устный опрос Познавательные задания · Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний

		бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	/умений обучающихся
ОК 06 ОК 09 ПК2.2	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Знать и оперировать следующими понятиями: Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	Познавательные задания · Вопросы проблемного характера · Работа с документами, содержащими социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера			
ОК 01 ОК 05 ПК2.2	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Знать и оперировать следующими понятиями: Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы	Устный опрос Познавательные задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

		и каналы в современном российском обществе	
ОК 05 ОК 06 ПК2.2	Тема 4.2. Семья в современном мире	Знать и оперировать следующими понятиями: Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	Устный опрос Познавательные задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06 ПК2.2	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Знать и оперировать следующими понятиями: Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания · Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 04 ОК 05 ПК2.2	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Знать и оперировать следующими понятиями: Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности	Устный опрос Познавательные задания · Задания- задачи · Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

		профессиональной деятельности социолога, социального психолога. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	
Раздел 5. Политическая сфера			
ОК 05 ОК 06 ПК2.2	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства , Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

		Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	
ОК 03 ОК 04 ПК2.2	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Знать и оперировать следующими понятиями: Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации			
ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК2.2	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Знать и оперировать следующими понятиями: Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим

		Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК2.2	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Знать и оперировать следующими понятиями: Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК2.2	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Знать и оперировать следующими понятиями: Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-	Устный опрос Познавательные задания · Задания-задачи Тестирование Самооценка и

		правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 09 ПК2.2	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Знать и оперировать следующими понятиями: Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические	Устный опрос Познавательные задания · Задания-задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся

		правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	
ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК2.2	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	Знать и оперировать следующими понятиями: Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	Устный опрос Познавательные задания Задания- задачи Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9			Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 6.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 05 География»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины География разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины География для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности15.02.10 Мехатроника и робототехника(по отраслям)(Приказ Минпросвещения России от 14. 09. 2023 г. № 684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевскойстекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /_____/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

16.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

17.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

18.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

19.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «География» разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности15.02.10 Мехатроника и робототехника(по отраслям)для реализации образовательной программы СПО по специальности15.02.10 Мехатроника и робототехника(по отраслям)

5.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина«География»является базовой дисциплиной общеобразовательного циклаи читается на 1 курсе обучения.

5.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины «География»всоответствии с ФГОС СПО по специальности15.02.10 Мехатроника и робототехника(по отраслям)и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной

	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность:	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать

	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край,	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития,

	свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимисямежпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации

		информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в	- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и

	поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ПК 3.1 Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с	- разрабатывать и моделировать простые устройства и функциональные блоки мехатронных систем - проводить расчеты параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств,	- применять знания концепции бережливого производства - освоить методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем;

техническим заданием	разрабатывать несложные мехатронные системы; - оформлять техническую и технологическую документацию; составлять структурные, функциональные и принципиальные схемы мехатронных систем; - рассчитывать основные техникоэкономические показатели.	- понимать физические особенности средств использования мехатронных систем; - применять знания о типовых моделяхмехатронных систем

5.3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	*72*
в том числе:	
Основное содержание:	54
лекций, семинаров, уроков	34
практические занятия*	20
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	16
лекций, семинаров, уроков	8
практические занятия	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

6. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основноесодержание			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	2	ОК 01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		**38**	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	**Содержание учебного материала**	6	
	Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	4	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Практическое занятие		
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов	Формируемые компетенции
География мировых природных ресурсов	Теоретическое обучение Мировые природные ресурсы.Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)» *№3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»*	2 2	
Тема 1.3. География населения мира	**Содержание учебного материала**	6	
	Теоретическое обучение 1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества	2	ОК 01. ОК 02.
	2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	2	
	Практическое занятие		
	№ 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов	Формируемые компетенции
	мира(особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»		
Тема 1.4. Мировое хозяйство	**Содержание учебного материала**	20	
	Теоретическое обучение 1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно- технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. *ПК*[1]*...*
	Практическое занятие		
	№ 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	16	
	Теоретическое обучение 2. География основных отраслей мирового хозяйства Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	2	
	Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов	Формируемые компетенции
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	2	
	Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты		
	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	2	
	Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства		
	География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	2	
	Практические занятия		
	№ 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира» *№ 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»* *№ 8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»* *№ 9: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»*	2 2 2 2	
Основное содержание			
Раздел 2. Региональная характеристика мира		**28**	ОК 01.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 2.1. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**	6	ОК 02. ОК 03.
	Теоретическое обучение 1.Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2.Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	Практическое занятие	2	
	№ 10: «Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны»		
Тема 2.2. Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**	6	
	Теоретическое обучение 1.Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
	Практическое занятие		
	№ 11: «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов	Формируемые компетенции
	хозяйствастран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии»		
Тема 2.3. Африка	**Содержание учебного материала**	2	
	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.4. Америка	**Содержание учебного материала**	6	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов	Формируемые компетенции
	Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке		
	Практическое занятие		
	№12: «Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран Северной и Латинской Америки»	2	
Тема 2.5. Австралия и Океания	**Содержание учебного материала**	2	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.6. Россия в современном мире	**Содержание учебного материала**	6	
	Теоретическое обучение 1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практические занятия		
	№13: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда» *№14: «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России»*	4	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04.
Тема 3.1. Классификация глобальных	**Содержание учебного материала**		
	Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объём часов	Формируемые компетенции
проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества		ОК 05. ОК 06. ОК 07.
Дифференцированный зачет		2	
Всего		**72 часа**	

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием: класс – комплект; рабочее место преподавателя; комплекты учебных таблиц, плакатов, контурные карты, атлас мира, карта мира; библиотечный фонд кабинета, УМК по ОУП.04 География, техническими средствами обучения: компьютер, смарт телевизор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

Гладкий Ю.Н., Николина В.В., География 10-11 класс, учебник, базовый уровень Москва, «Просвещение», 2022 г

3.2.2. Основные электронные издания

Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (1 семестр), в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.		**Раздел 1.**		
1.1	ОК 01.	Р1,Темы1.2,1.3,1.	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении	• тестирование • устныйопрос • фронтальный письменный опрос

			важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях	● оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт

			развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять	

			социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;	
1.2.	ОК 02.	Р1,Темы1.1.,1.2,1.3,1.4	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения	● устныйопрос ● фронтальный письменный опрос ● оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт

			объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации	

			(картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;	
1.3	ОК 03	Р1,Тема1.3;1.4.	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных	● устныйопрос ● фронтальный письменный опрос ● оценкасоставленных презентаций по темам раздела

			источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
1.4	ОК 04	Р1,Темы1.1.,1.4.	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	● тестирование ● Кейсзадания ● эссе,доклады,рефераты ● оценкасамостоятельно выполненных заданий
1.5	ОК 05	Р1,Темы2.1,2.2	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для	● тестирование ● Кейсзадания ● географическийдиктант ● устныйопрос ● фронтальный письменный опрос ● эссе,доклады,рефераты ● оценкасоставленных презентаций по темам раздела ● оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт

			определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;	
1.6	ОК 06	Р1,Темы1.2	-понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная	• устныйопрос • фронтальный письменный опрос • эссе,доклады,рефераты • оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт

			географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию,	

			получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
1.7	ОК 07	Р1,Темы1.2	-использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств	• тестирование • Кейсзадания • географическийдиктант • устныйопрос

			изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного	• фронтальный письменный опрос

			потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; - сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
1.8	ОК 09	Р1,Тема 1.1.	освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации	• тестирование • Кейсзадания • географическийдиктант • устныйопрос • фронтальный письменный опрос

			природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; задач; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты)	• эссе,доклады,рефераты • оценкасоставленных презентаций по темам раздела • оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт • контрольнаяработа • оценкасамостоятельно выполненных заданий

			географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
	ПК 3.1	Р1. Т 1.4	- применять знания концепции бережливого производства - освоить методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем; - понимать физические особенности средств использования мехатронных систем; - применять знания о типовых моделях мехатронных систем	● оценка составленных презентаций по темам раздела
2.		**Раздел 2.**		
2.1	ОК 01.	Р2,Темы2.1-2	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин,	● тестирование ● презентаций по темам раздела ● оценкаработыскартамиатласа

			ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о	мира, заполнение контурных карт

			закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-	

			экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;	
2.2.	ОК 02.	Р2,Темы2.1-2.6	освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической	• тестирование • устныйопрос • фронтальный письменный опрос • оценкаработыатласа мира, заполнение контурных карт

			информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе	

			источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач	
2.3	ОК 03	Р2,Темы2.1-2.6	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных	• тестирование • географическийдиктант • устныйопрос • фронтальный письменный опрос • эссе,доклады,рефераты • оценкасоставленных презентаций по темам раздела • оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт • контрольнаяработа

			источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
3.		**Раздел 3.**		
3.1	ОК 01.	Р3,Тема 3.1	- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой	• тестирование • оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт • контрольнаяработа • оценкасамостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачетпроводитсявформе тестирования

			энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять	

			социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;	
3.2	ОК 02.	Р3,Тема 3.1	освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и	● тестирование ● географическийдиктант ● устныйопрос ● фронтальный письменный опрос

			антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; -выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и	

			явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач	
3.3	ОК 03.	Р3,Тема 3.1	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; -критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической	• тестирование • устныйопрос • фронтальный письменный опрос • оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт

			информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
3.4	ОК 04.	Р3,Тема 3.1	- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	● тестирование
3.5	ОК 05.	Р3,Тема 3.1	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - сформировать систему комплексных	● тестирование ● устныйопрос ● фронтальный письменный опрос ● эссе,доклады,рефераты ● оценкасоставленных презентаций по темам раздела ● оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт ● контрольнаяработа

			социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; -устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;	
3.6	ОК 06.	Р3,Тема 3.1	-понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая	• тестирование • устныйопрос • фронтальный письменный опрос • оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт

			наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом	

			хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	
3.7	ОК 07.	Р3,Тема 3.1	сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; - владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и	● тестирование ● Кейсзадания ● географическийдиктант ● устныйопрос ● фронтальный письменный опрос ● эссе,доклады,рефераты ● оценкасоставленных презентаций по темам раздела ● оценкаработыскартами атласа мира, заполнение контурных карт ● контрольнаяработа ● оценкасамостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачетпроводитсявформе тестирования

			человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических	

			процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;	
II.	**Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки**			
		Раздел 1.		
1	ОК 01.	Т 1.4	-понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;	• тестирование • географический диктант • устный опрос • фронтальный письменный опрос
2.	ОК 02.	Т 1.4	умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам	• тестирование • эссе, доклады, рефераты • оценка составленных презентаций по темам раздела • оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт

3	ОК 03.	Т 1.4	- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	• тестирование • эссе, доклады, рефераты • оценка составленных презентаций по темам раздела • оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт
4	ОК 04.	Т 1.4	- владеть географической терминологией и системой базовых	• тестирование • географический диктант • устный опрос

			географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	● фронтальный письменный опрос ● эссе, доклады, рефераты ● оценка составленных презентаций по темам раздела ● оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт
	ПК 3.1	Р1. Т 1.4	- применять знания концепции бережливого производства - освоить методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем; - понимать физические особенности средств использования мехатронных систем; - применять знания о типовых моделях мехатронных систем	● оценка составленных презентаций по темам раздела

Приложение 6.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 06 Иностранный язык»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины Иностранный язык разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Иностранный язык для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 г. №684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /Т.А. Мельникова/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.06 Иностранный язык»**
2. **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.06 Иностранный язык»**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.06 Иностранный язык»**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.06 Иностранный язык»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.06 Иностранный язык»

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.06 Иностранный язык разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.06 Иностранный язык для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

1.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ.06 Иностранный язык является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1 курсе обучения.

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цели дисциплины:

•понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;

•формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;

•развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка

Задачи дисциплины:

- совершенствование коммуникативных умений в основных видах речевой деятельности: чтение и понимание иноязычного текста, восприятие и понимание иноязычной речи на слух, говорение и письмо на иностранном языке;
- расширение знаний о странах изучаемого языка;
- развитие успешного иноязычного общения в наиболее распространенных социально-бытовых ситуациях повседневного общения, и умения переносить эти умения в ситуации учебно-трудовой и профессиональных сфер общения;
- формирование умений для практического использования иностранного языка в будущей профессиональной деятельности;
- совершенствование нескольких групп умений и навыков:

умения и навыки использования языковых единиц (грамматических, лексических, слухо-произносительных) в речи; умения и навыки восприятия и порождения связной речи (дискурсивные умения);

умения социолингвистического плана, т.е. умения ориентироваться в языковой среде, использовать язык в соответствии с ситуацией и содержанием общения, социальным контекстом, характером собеседников, а также адекватно употреблять языковые единицы и их формы;

умения социокультурного плана, предполагающие способность адекватно воспринимать и реализовывать социально-культурный контекст использования иностранного языка (умения и навыки межкультурной коммуникации);
коммуникативные умения и навыки, обеспечивающие способность взаимодействия обучаемых с другими коммуникантами в социально обусловленных ситуациях, что предполагает достижение достаточного взаимопонимания и умения поставить себя на место собеседника, учесть и реализовать межролевое и межличностное взаимодействие партнеров по коммуникации;
компенсационные умения и навыки, предполагающие способность восполнять недостатки и пробелы во владении иностранным языком и выходить из ситуации затруднения в процессе использования иностранного языка в качестве средства общения;
учебные умения и навыки, позволяющие эффективно изучать иностранный язык как в условиях полностью управляемой учебной деятельности, так и во внеаудиторной самостоятельной работе (способность выполнять различные виды работы, учебные задания; умения и навыки самоконтроля и самокоррекции и т. д.).

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОДБ.06 Иностранный язык в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения учебного предмета**	
	Общие	**Предметные**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-воспринимать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - планировать этапы решения задачи; составлять план действия; - эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач - знать социокультурный портрет и наследие родной страны и страны изучаемого языка; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре; - владеть нормами межкультурного и межличностного общения; -осознавать личностный смысл обучения и саморазвития; - самостоятельно определять цели собственной траектории развития; - самостоятельно определять способы достижения заявленных целей;	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи;

	- устанавливать причинно-следственные связи; - оценивать и обосновывать свои действия (текущие и планируемые; - освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик, выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации;

		- знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание и владение пунктуационными навыками (использование запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф; точку, вопросительный и восклицательный знаки; без точки после заголовка); - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания 8 речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при

		говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретаци и информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач;	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

		- сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание

		прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в 12 рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-

		грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, своей профессиональной деятельности; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности. - Освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий - готовность к самостоятельному планированию и осуществлению	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и

	учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре; - владеть нормами межкультурного и межличностного общения;	страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и

		понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в

		устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационносправочные системы в электронной форме
ОК 09 Пользоваться профессиональной	- понимать смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников

документацией на государственном и иностранном языках	понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач; - знать социокультурный портрет и наследие родной страны и страны изучаемого языка; - грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках; - отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре; - владеть нормами межкультурного и межличностного общения;	в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой 18 аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля

		объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой 19 этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов,

		словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций 20 изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том

		числе информационно-справочные системы в электронной форме
ПК 1.1	читать схемы, чертежи, технологическую документацию;	-правила эксплуатации компонентов мехатронных систем; -теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;
ПК 2.6	читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение	CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них;

1.3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	*72*
в том числе:	*50*
Основное содержание:	
практические занятия	*44*
контрольные работы	*6*
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	20
практические занятия	18
контрольные работы	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.06 Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	48	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: города; национальности; специальности; числительные; члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); степени сравнения прилагательных и их правописание; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	6	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в	2	

	официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека	 2 2	
Тема № 1.2 **Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы**	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	6	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых	2 2 2	
Тема № 1.3 **Условия проживания в городской и сельской местности**	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?); наречия, обозначающие направление		

	Практические занятия	4	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2 2	
Тема № 1.4 **Покупки: одежда, обувь и продукты питания**	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4		2	
Тема № 1.5 **Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт**	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и		

	латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; чтение и правописание окончаний. простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни 2. Еда полезная и вредная.	2 2	
Тема № 1.6 **Туризм. Виды отдыха.**	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; образование степеней сравнения наречий; наречия места		
	Практические занятия	4	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде, самолете	2 2	
Тема № 1.7 **Страна/страны изучаемого языка**	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		

	сравнительные обороты than, as…as, not so … as; прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции. 3.Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2 2 2	
Тема № 1.8 **Россия**	**Содержание учебного материала**	8	
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as…as, not so … as		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	8	
	1.Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4.Традиции народов России	2 2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	*Иностранный язык для специальных целей*	20	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 9 ПК1.1
Тема 2.1 ***Современный мир профессий. Проблемы выбора специальности.***	***Содержание учебного материала***	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК1.1 ПК 2.6
	Лексика: *профессионально ориентированная лексика;* *лексика делового общения.*		

Роль иностранного языка в вашей специальности	*Грамматика:* *герундий, инфинитив.* *грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов*		
	Практические занятия	4	
	1. Основные понятия вашей специальности. Особенности подготовки и по специальности/специальности. *2. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности/специальности*	2 2	
Тема 2.2 ***Государственные учреждения, бизнес и услуги***	***Содержание учебного материала***	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК1.1 ПК 2.6
	Лексика: *- экономика и финансы (economy, finance and credit, etc.)* *- финансовые учреждения (banks, exchanges, investment etc.)* *Грамматика:* *- грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов*		
	Практические занятия	6	
	1.Роль промышленности в мире. *2. Промышленность в России.* *3. Развитие промышленного производства в России.*	2 2 2	
Тема 2.3 ***Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи***	***Содержание учебного материала***	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК1.1 ПК 2.6
	Лексика: *- виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.)* *- названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)* *Грамматика:* *- страдательный залог,* *- грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля*		
	Практические занятия	4	
	1. Достижения науки. *2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности*	2 2	
Тема 2.4 ***Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру***	***Содержание учебного материала***	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК1.1 ПК 2.6
	Лексика: *- профессионально ориентированная лексика;* *- лексика делового общения.* *Грамматика:* *- грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля*		

	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России. *2. Известные ученые и их открытия за рубежом*	2 2	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Итого Лекции+ уроки +контрольные работы - 10 **Лабораторные и практические занятия - 72**			
Всего:		72	

8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.06 Иностранный язык»

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Лингафонный кабинет», оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др., техническими средствами обучения: (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором, лингафонным устройством Диалог-М).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык 10 кл.: учебник для общеобразовательной организации: базовый уровень-11-е изд., стер. –М.: Express Publishing: Просвещение, 2022 г.
2. Английский язык 11 кл.: учебник для общеобразовательной организации: базовый уровень-11-е изд., стер. –М.: Express Publishing: Просвещение, 2022 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. http://www.britannica.co.uk.
2. http://en.wikipedia.org
3. http:// www.study.ru

3.2.3. Дидактические пособия и справочные издания

1. Раздаточные учебные материалы по иностранному языку
2. Комплект словарей по иностранному языку

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОДБ.06 Иностранный язык»

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями и контрольными работами, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр) в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.		**Раздел 1.**		
1.1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8**	- создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик, выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения;	Устный опрос (монолог) Составление презентации Диалог Эссе
1.2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8**	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран	Устный опрос (монолог) Составление презентации Диалог Эссе

			изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов	

			разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования	

			(аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в 12 рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование	

			несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	
1.3	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8**	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком,	Разработка плана продвижения Диалог

			позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с	

			различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных	

			предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в	

			продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационносправочные системы в электронной форме	
II.	**Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки**			
2.1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4**	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты Эссе

			общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с	

			различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных	

			коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в 12 рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и	

			письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	
2.2	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4**	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка,	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты Реферат Эссе

			так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного	

			содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания; - чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных	

			грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в 12 рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности,	

			которые могут возникнуть при решении коммуникативной задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	
2.3	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4**	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты Выполнение заданий дифференцированного зачета Проект

			- сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания;	

			- чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	

			- знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной	

			задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационносправочные системы в электронной форме	
2.4	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4**	- сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях; - достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля; - владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка; -достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; - сформированность умения перевода с иностранного языка на	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты Выполнение заданий дифференцированного зачета Проект

			русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля; - владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях - овладение основными видами речевой деятельности в рамках тематического содержания речи; - создание устных связных монологических высказываний (описание/характеристика), повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой 18 аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; - ведение разных видов диалога (в том числе комбинированный) объемом до 9 реплик; выполненной проектной работы; - передача основного содержания прочитанного текста с выражением своего отношения; - восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова и неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания текстов, с пониманием нужной/интересующей/ запрашиваемой информации - чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания;	

			- чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию - создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; - заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; - написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой 19 этикет; - произношение слов с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; - знание правил чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; - знание и владение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; - знание правил оформления электронного сообщения личного характера; - знание и понимание основного значения изученных лексических единиц (слова, словосочетания, речевые клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;	

			- знание и владение навыками употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - знание и владение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций 20 изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - знание и понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; - знание и соблюдение норм вежливости в межкультурном общении; - знание и владение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме -описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - знание и использование несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи); - знание и владение умениями прогнозировать трудности, которые могут возникнуть при решении коммуникативной	

			задачи в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности; - участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением ИКТ; - знание и соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет; - знание и умение использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному языку; - знание и умение использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме	
	ПК 1.1	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4**	-уметь читать, переводить правила эксплуатации компонентов мехатронных систем; Демонстрировать теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты Выполнение заданий дифференцированного зачета Проект
	ПК 2.6		Уметь читать, переводить технологические тексты связанные с CAD-системами: классами, наименованиями, возможностями и порядка работы в них;	

Приложение 6.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 07 Математика»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины Математика разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 №371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Математика для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.09.2023 №684

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /М.Б. Гурова/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/М.А.Майорова/

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова /
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**
2. **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **24**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **39**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **43**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины Математика разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Математика для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**, для реализации образовательной программы СПО по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).**

6.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на I курсе обучения.

6.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Задачи дисциплины:

- формировать представления о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- формировать основы логического, алгоритмического и математического мышления;
- формировать умение применять полученные знания при решении различных задач, в том числе профессиональных;
- формировать представление о математике как общечеловеческой культуры, универсальном языке позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины Математика в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной	-владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление

	деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу,

	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и

		плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат,

		координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание,

		перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; -уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и

		реальной жизни; -уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать

		понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и

		электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в

		окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот,

		преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического

		характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять

	форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды,

	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков,	призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками

	включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики

	понимать мир с позиции другого человека	функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство,

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и

	дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их	формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

	использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
ПК 2.3 Проводить контроль	- анализировать сложные	- основные математические

работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - производить действия над матрицами и определителями; - решать системы линейных уравнений различными методами	методы решения прикладных задач - основы дифференциального и интегрального исчислений; - основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности
ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	- анализировать сложные функции и строить их графики	- основы дифференциального и интегрального исчислений; - основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**340**
в том числе	
Основное содержание	334
теоретическое обучение	224
практические занятия	86
контрольные работы	24
Профессионально-ориентированное в форме практической подготовки	54
практические занятия	54
Промежуточная аттестация (экзамен)	**6**

2.2. Тематический план и содержание образовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем в часах	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**22**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала	2	
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала	2	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	2	
	Виды плоских фигур и их площадь. *Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости*		
	Практическое занятие		
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.6	Содержание учебного материала	8	

Системы уравнений и неравенств	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание учебного материала	2	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа		
Раздел 2. **Комплексные числа**		**12**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 2.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала	6	
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала	6	
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел		
	Практическое занятие		
Раздел 3. Уравнения и неравенства		**28**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 3.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала	2	
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2	Содержание учебного материала	4	

Графический метод решения уравнений, неравенств	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	6	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	4	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	8	
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 3.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Практическое занятие		
Раздел 4. Степени и корни. Степенная функция		**20**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 4.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2	Содержание учебного материала	6	
	Преобразование иррациональных выражений		

Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Практическое занятие		
Тема 4.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 4.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 5. Показательная функция		**18**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 5.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 5.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	4	
	Решение систем показательных уравнений		
	Практическое занятие		
Тема 5.4	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений методом		

Решение задач. Показательная функция	уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа		
Раздел 6. Логарифмы. Логарифмическая функция		**30**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 6.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	Содержание учебного материала	6	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала	6	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Практическое занятие		
Тема 6.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Практическое занятие		
Тема 6.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Логарифмы в природе и технике	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	4	
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Тема 6.7	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших		

Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	логарифмических уравнений		
	Контрольная работа		
Раздел 7. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**46**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 7.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала	8	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала	4	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала	6	
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций.		

	Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 7.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	4	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	4	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 7.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	4	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	8	
	Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. *Простейшие тригонометрические неравенства*		
	Практическое занятие.		
Тема 7.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.11 Решение задач. основы тригонометрии.	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств		

Тригонометрические функции	функций.		
	Контрольная работа		
Раздел 8. Производная функции, ее применение		**40**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 8.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание учебного материала	6	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Практическое занятие		
Тема 8.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	6	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Практическое занятие		
Тема 8.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	4	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику		

	функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	4	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: v = S′ (t)		
	Практическое занятие		
Тема 8.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	4	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	4	
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.		
	Практическое занятие		
Тема 8.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	6	
	Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		
Тема 8.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции		
	Контрольная работа		

Раздел 9. **Первообразная функции, ее применение**		**14**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 9.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2	
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	4	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница		
	Практическое занятие		
Тема 9.3 Неопределенный и определенный интегралы Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2	
	Понятие неопределенного интеграла Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.5 Определенный интеграл в жизни	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. *Формула Ньютона - Лейбница.* *Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей*		
	Практическое занятие		

Тема 9.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа		
Раздел 10. Множества. Элементы теории графов		**10**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 10.1 Множества	Содержание учебного материала	2	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Операции с множествами	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	2	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие		
Тема 10.3 Графы	Содержание учебного материала	4	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическое занятие		
Тема 10.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Контрольная работа		
Раздел 11. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**18**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 11.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	2	
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 11.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.		

	Комбинированное занятие		
Тема 11.3 Вероятность в профессиональных задачах	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	4	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		
	Практическое занятие		
Тема 11.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	2	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Практическое занятие		
Тема 11.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	2	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	4	
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа		
Раздел 12 Прямые и плоскости в пространстве		**20**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 12.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные		

	пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	4	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		
	Практическое занятие		
Тема 12.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	6	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие		
Тема 12.6.	Содержание учебного материала	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве.		

Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа		
Раздел 13. Многогранники и тела вращения		**42**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 13.1 Вершины, ребра, грани многогранника Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.2 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала	2	
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала	2	
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.4 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала	2	
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие		
	Содержание учебного материала		
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2	
	Практическое занятие		
Тема 13.7	***Профессионально-ориентированное содержание***	6	

Примеры симметрий в специальности	***(содержание прикладного модуля)***		
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практическое занятие		
Тема 13.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала	2	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие		
Тема 13.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	4	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Практическое занятие		
Тема 13.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	4	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		

	Комбинированное занятие		
Тема 13.14 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	4	
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие		
Тема 13.15 Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	4	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 13.16 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа		
Раздел 14. Координаты и векторы		**12**	ОК-01,ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07, ПК 2.3, ПК2.4
Тема 14.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	2	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	4	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2		
	Практическое занятие		
Тема 14.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)***	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		

Тема 14.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями		
	Контрольная работа		
Промежуточная аттестация (экзамен)		**6**	
Итого: лекции+уроки+ контрольные работы – **Лабораторные и практические занятия -**		**248** **86**	
Всего:		**340**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Математики, оснащенный оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

технические средствами обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. - М: Просвещение, 2022.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - М: Просвещение, 2022.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10–11 классы. Алгебра и начала математического анализа. В 2 ч. Часть 1: Учебник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2. Задачник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень)/ Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - М: Мнемозина, 2018.

6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие. - М: Просвещение, 2021.

8. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия.10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.

9. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

10. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - М: Просвещение, 2021.

11. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10 класс. Вернер А.Л., Карп А.П. Издательство "Просвещение".

12. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия 11 класс. Вернер А.Л., Карп А.П. Издательство "Просвещение".

13. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях) (в 2 частях). 10-11 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича АГ. "ИОЦ МНЕМОЗИНА".

14. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Муравин Г.К., Муравина О.В. Издательство "Просвещение".

15. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Муравин Г.К., Муравина О.В. Издательство "Просвещение".

16. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Смирнов В.А., Смирнова И.М. "Издательство "Просвещение".

17. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс. Смирнов В.А., Смирнова И.М. Издательство "Просвещение".

18. Математика. Геометрия. 10 класс. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Издательство "Просвещение".

19. Математика. Геометрия. 11 класс. Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. "Издательство "Просвещение".

20. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И. "ИОЦ МНЕМОЗИНА".

21. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Виленкин Н.Я., Ивашев-Мусатов О.С., Шварцбурд С.И. "ИОЦ МНЕМОЗИНА

3.2.2. Основные электронные издания

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: https://online-olympiad.ru / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

5. Открытый колледж. Математика. - URL: https://mathematics.ru / (дата обращения: 08.06.2022). - Текст: электронный.

6. Повторим математику. - URL: http://www.mathteachers.narod.ru / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

7. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

8. Средняя математическая интернет школа. - URL: http://www.bymath.net/ (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru / (дата обращения: 01.07.2022). - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме экзамена (2 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями, контрольными работами, каждое из них оценивается у каждого обучающегося. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (2 семестр) в соответствии с фондом оценочных средств.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Результат обучения**	**Тип оценочных мероприятия**
I. Основное содержание			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6	-владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и	

		зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный	

		опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида,	

		фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол	

		между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-	

		множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; -уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с	

		рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции,	

		показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая	

		геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа,	

		форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение	

		вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение	

		многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра,	

		объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других	

		учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской	

		и мировой математической науки	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, , 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, , 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6	цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16,	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6	оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между	

		величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9,7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2,	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, , 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6	- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.66.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1,	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6	математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы	
ПК 2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1,	- основные математические методы решения прикладных задач - основы дифференциального и интегрального исчислений; - основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6		
ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.8, 6.9, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.8,7.9, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.4, 11.5, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.6	- основы дифференциального и интегрального исчислений; - основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
II. Профессионально-ориентированное содержание в форме практической подготовки			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.3 , Р 2, Темы 2.5 , Р 3, Темы 3.3 , Р 4, Темы 4.7 , Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11., 11.6 Р 13, Темы 13.5 Р 14, Темы 14.5	-владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная	

		функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и	

		явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач	

		изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем,	

		площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач,	

		оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; - уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; -уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм	

		Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; -уметь свободно оперировать понятиями: график	

		функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их	

		систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического	

		моделирования с помощью дифференциальных уравнений; - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения	

		вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол	

		между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь	

		фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису,	

		скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении	

		природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.5 Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.7 Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11.3, 11.6 Р 13, Темы 13.5 Р 14, Темы 14.5	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.5 Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.7 Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11.3 ,11.6 Р 13, Темы 13.5 Р 14, Темы 14.5	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед,	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.5 Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.7 Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11.3, 11.6 Р 13, Темы 13.5	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических

	Р 14, Темы 14.5	графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и	работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.5 Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.7 Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11.3, 11.6 Р 13, Темы 13.5 Р 14, Темы 14.5	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.5 Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.7 Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11.3, 11.6 Р 13, Темы 13.5 Р 14, Темы 14.5	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.5 Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.7 Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11.3, 11.6 Р 13, Темы 13.5 Р 14, Темы 14.5	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

		аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы	
ПК 2.3 Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.5 Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.7 Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11.3, 11.6 Р 13, Темы 13.5 Р 14, Темы 14.5	- основные математические методы решения прикладных задач - основы дифференциального и интегрального исчислений; - основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

ПК 2.4 Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем	Р 1, Тема 1.3 Р 2, Темы 2.5 Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.7 Р 6, Темы 6.7, 6.10 Р 7, Темы 7.7, 7.10 Р 11, Темы 11.3, 11.6 Р 13, Темы 13.5 Р 14, Темы 14.5	- основы дифференциального и интегрального исчислений; - основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

Приложение 6.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 08 Информатика»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ. 08 Информатика разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Министерства Просвещения РФ от «14» сентября 2023 г. №684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель Груздева Н.В. /_____/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

20.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

21.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

22.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

23.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ. 08 Информатика разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

6.3.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ. 08 Информатика является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1курсе обучения.

6.4.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующей цели: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах.

Ключевыми з**адачами** изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины «Информатика» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	В области ценности научного познания: - сформированное мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлятьпроектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет--приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

		- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных

		программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.
ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств	В области ценности научного познания: - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлятьпроектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.

ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств	В области ценности научного познания: - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлятьпроектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений).
ПК 3.4. Проводить синхронизацию навесного	В области ценности научного познания: - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлятьпроектную и	- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития

оборудования с блоком управления и питания робототехнических средств.	исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных.
ПК 3.5. Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение робототехнических средств.	В области ценности научного познания: - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлятьпроектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики,	- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных

	техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных.

6.5.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	*108*
в том числе:	
Основное содержание:	*108*
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	*26*
практические занятия*	*80*
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки (содержание прикладного модуля):	**52**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	**6**
практические занятия*	**46**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	***2***	***3***	**4**
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		**34**	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	***Основное содержание учебного материала***	**2**	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №1. Решение задач на измерение количества информации	2	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	***Основное содержание учебного материала***	**8**	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №2. Исследование аппаратной конфигурации персонального компьютера	2	
	Практическая работа №3. Организация работы в операционной системе	2	
	Практическая работа №4. Исследование программного обеспечения персонального компьютера	2	

Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	***Основное содержание учебного материала***	**10**	
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида	4	ОК 02
	Практические занятия		
	Практическая работа №5. Арифметические операции в различных системах счисления	2	
	Практическая работа №6. Переводы чисел в различные системы счисления	2	
	Практическая работа №7. Решение задач на кодирование текстовой информации	2	
Тема 1.5.Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	***Профессионально-ориентированное содержание***	**8**	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №8. Упрощение логических выражений и построение таблиц истинности	2	
	Практическая работа №9. Решение задач по теории множеств	2	
	Практическая работа №10. Решение задач по теории графов	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	***Профессионально-ориентированное содержание***	**2**	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. Организация личного информационного пространства.	2	

	Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов			
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	***Основное содержание учебного материала***		ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №11. Создание и форматирование текстового документа средствами прикладных программ	2	
	Практическая работа №12. Создание и форматирование таблиц в текстовом процессоре	2	
	Практическая работа №13. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре	2	
	Практическая работа №14. Организация работа со статическими объектами в текстовом процессоре.	2	
Тема 2.2. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивность	***Профессионально-ориентированное содержание***		ОК 02, ПК 3.4
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №15. Создание презентаций средствами прикладных программ	2	
	Практическая работа №16. Использование интерактивных элементов в презентациях	2	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	***Профессионально-ориентированное содержание***		ОК 02, ПК 3.1
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	**2**	
	Практические занятия		
	Практическая работа №17. Организация работы с отдельными объектами в GIMP	**2**	
	Практическая работа №18. Использование фильтров и заливок в GIMP	2	
	Практическая работа №19. Создание коллажей в GIMP и анимации в GIMP	2	
Раздел 3. Информационное моделирование			ОК 02
Тема 3.1. Модели и	***Основное содержание учебного материала***		

моделирование. Этапы моделирования	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.	2	
Тема 3.2. Базы данных как модель предметной области	***Основное содержание учебного материала***		ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	4	
	Практические занятия		
	Практическая работа №20-21. Создание базы данных средствами прикладных программ	4	
	Практическая работа №21-22. Использование запросов в обработке баз данных	4	
Тема 3.3. Технологии обработки информации в электронных таблицах	***Основное содержание учебного материала***		ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование. Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №23. Организация работы с электронными таблицами средствами прикладных программ	2	
	Практическая работа №24. Использование функций при обработке электронных таблиц	2	
Тема 3.4. Визуализация данных в электронных таблицах	***Профессионально-ориентированное содержание***		ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2
	Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №25. Обработка больших объемов данных средствами электронных таблиц	2	
	Практическая работа №26. Графическое отображение данных в электронных таблицах	2	
Прикладной модуль. Робототехнические платформы			
Тема 4.1. Организация отладки и программирования робототехнической	***Профессионально-ориентированное содержание***		ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5
	Организация сборки, отладки, тестирования, монтажа и программирования робототехнической платформы	**2**	
	Практические задания		

платформы	**Практическая работа №28.** Организация монтажа датчиков робототехнических средств	**2**	
	Практическая работа №29. Организация коммутации датчиков робототехнических средств	**2**	
	Практическая работа №30. Проведение проверки навесного оборудования на базу робототехнической системы	**2**	
	Практическая работа №31. Проведение проверки навесного оборудования на базу робототехнической системы	**2**	
	Практическая работа №32. Проведение установки навесного оборудования на базу робототехнической системы	**2**	
	Практическая работа №33. Проведение установки навесного оборудования на базу робототехнической системы	**2**	
	Практическая работа №34. Разработка управляющих программ для робототехнических средств	**2**	
	Практическая работа №35. Разработка управляющих программ для робототехнических средств	**2**	
	Практическая работа №36. Разработка управляющих программ для робототехнических средств	**2**	
	Практическая работа №37. Проведение синхронизации оборудования и блока управления робототехнических средства	**2**	
	Практическая работа №38. Проведение синхронизации оборудования с блоком управления и питания управления робототехнических средства	**2**	
	Практическая работа №39. Проведение синхронизации оборудования с блоком управления и питания управления робототехнических средства	**2**	
	Практическая работа №40. Проведение синхронизации оборудования с блоком управления и питания управления робототехнических средства	**2**	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**108**	

10.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

i. Основные печатные издания

1. Угринович Н.Д. Информатика: 10-й кл.: базовый уровень: учебник-5-е изд., стер. –М.: Просвещение, 2022 г.

2. Угринович Н.Д. Информатика: 11-й кл.: базовый уровень: учебник-4-е изд., стер. –М.: Просвещение, 2022 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 11 класса: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor11.php

2. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса: https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php

ii. Дополнительные источники

1. Демидов, Л. Н., Основы информатики: учебник / Л. Н. Демидов, О. В. Коновалова, Ю. А. Костиков, В. Б. Терновсков. - Москва: КноРус, 2023. - 391 с. - ISBN 978-5-406-10696-9.

2. Ляхович, В. Ф., Основы информатики: учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рыжикова. — Москва: КноРус, 2023. — 347 с. — ISBN 978-5-406-11093-5.

3. Угринович, Н. Д., Информатика: учебник / Н. Д. Угринович. - Москва: КноРус, 2024. - 377 с. - ISBN 978-5-406-12001-9.

4. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум.: учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва: КноРус, 2023. — 264 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр), в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
1.	**Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека**			
1.1	ОК 01.	Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности; - определение целей деятельности, установка параметров и критериев их достижения; - умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - умение интегрировать знания из разных предметных областей.	Устный опрос. Тестирование.
1.2.	ОК 02.	Тема 1.2. Подходы к измерению информации Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные	- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; - владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; - понимание основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития	Устный опрос. Тестирования. Выполнение самостоятельных работ. Выполнение практических работ.

		сети, сеть Интернет	компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнение преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики.	
2.	**Раздел 2. Использование программных систем и сервисов**			
2.1.	ОК 02.	Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений).	Устный опрос. Тестирование. Выполнение практических заданий.
3.	**Раздел 3.Информационное моделирование**			
3.1.	ОК 02.	Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.	- использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	Устный опрос. Тестирования. Выполнение самостоятельных

		Тема 3.2. Базы данных как модель предметной области. Тема 3.3. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Тема 3.4. Визуализация данных в электронных таблицах	коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулирование цель моделирования, выполнение анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивание адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представление результатов моделирования в наглядном виде.	работ. Выполнение практических работ.
II.	**Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки**			
1.	**Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека**			
1.1	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1	Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	- представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимание основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем	Устный опрос. Тестирования. Выполнение самостоятельных работ. Выполнение практических работ.

			текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
2.	**Раздел 2. Использование программных систем и сервисов**			
2.1	ОК 02, ПК 3.4	Тема 2.2. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивность	- использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; - понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; - умение строить	Устный опрос. Тестирования. Выполнение самостоятельных работ. Выполнение практических работ.

			неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды). использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных.	
2.2	ОК 2, ПК 3.1	Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; - оценивание адекватности модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.	Устный опрос. Тестирования. Выполнение самостоятельных работ. Выполнение практических работ.
3.	**Раздел 3. Информационное моделирование**			
3.1	ОК 01., ПК. 3.1, ПК 3.2	Тема 3.4. Визуализация данных в электронных таблицах	- владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельное осуществление поиска, анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценка достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: - формулирование цели моделирования, выполнение	Устный опрос. Тестирования. Выполнение самостоятельных работ. Выполнение практических работ.

			анализа результатов, полученных в ходе моделирования; оценивание адекватности моделей моделируемому объекту или процессу; представление результатов моделирования в наглядном виде.	
4.	**Раздел 4. Робототехнические платформы**			
	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	**Тема 4.1. Организация отладки и программирования робототехнической платформы**	- понимание угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; представления об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня; - проводить анализ алгоритмов с использованием таблиц трассировки; определение без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицирование готовые программы для решения новых задач, использование их в своих	Устный опрос. Тестирования. Решение кейсовых заданий Выполнение практических работ.

			программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; - умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов.	

Приложение 6.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБр.09 Физика»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины Физика разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Физика для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Министерства просвещения РФ от «14» сентября 2023 г. №684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /Грызунов А.С,/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

24.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА **4**

25.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА **14**

26.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА **21**

27.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА **24**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины Физика разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Физика для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

7.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина Физика является расширенной дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на первом курсе обучения.

7.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- развитие умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в

основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;

- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины Физика в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие *(указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной)*	**Дисциплинарные** *(указываются в соответствии с ФГОС СОО)*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими

	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников	- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**В области духовно-нравственного воспитания:** - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)

	учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; **б) самоконтроль:** использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:** внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **а) общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода,

		естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем ПК.1.2 Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем ПК 2.7 Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем ПК 3.3 Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем	– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; – готовность к саморазвитию, самостоятельности и – самоопределению; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – *соблюдать правила техники безопасности при проведении работ по сборке, ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;* – *применять алгоритмы поиска неисправностей; освоить технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем*; – *Осуществлять монтажные работы, настройку и техническое обслуживание мехатронных устройств и систем.*	- применять полученные знания для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); - проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и

	– *пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств и систем роботизации;*	делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования;

7.3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	**180**
в том числе:	
Основное содержание:	**86**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	64
лабораторные занятия*	10
контрольные работы*	12
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	**88**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	64
лабораторные занятия*	24
Промежуточная аттестация в форме - экзамена	**6**

8. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 03 ОК 05
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. ***Значение физики при освоении специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника***	2	
Раздел 1. Механика		**12**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.3
Тема 1.1 Основы кинематики	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. ***Скалярные и векторные физические величины.*** Относительность механического движения**.** Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	2	
Тема 1.2 Основы динамики	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. ***Силы трения***	4	
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. ***Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.*** Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. ***Применение законов сохранения.*** Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. ***Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств***	4	

Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»		2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		**32**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.7 ПК 3.3
Тема 2.1 Основы молекулярно - кинетической теории	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул иатомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. ***Уравнение состояния идеального газа.*** Изопроцессы и их графики. ***Газовые законы. Молярная газовая постоянная***	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. ***Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.*** Количество теплоты. ***Уравнение теплового баланса.*** Первоеначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. ***Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.*** Охрана природы	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание учебного материала**	**12**	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. ***Абсолютная и относительная влажность воздуха.*** Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. ***Перегретый пар и его использование в технике.*** Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. ***Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.*** Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. ***Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.*** Кристаллизация. ***Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел***	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.	2	

	Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	2	
Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»		2	
Раздел 3. Электродинамика		**72**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.7 ПК 3.3
Тема 3.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**14**	
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. ***Закон сохранения заряда. Закон Кулона.*** Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. ***Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.*** Работа сил электростатического поля. Потенциал. ***Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора.*** Энергия электрического поля. ***Применение конденсаторов***	10	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов	2	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**26**	
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. ***Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею***	10	
	Решение задач с профессиональной направленностью	4	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника.	2	
	Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди.	2	
	Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2	
	Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.	2	
	Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.	2	
	Лабораторная работа №10 Измерение КПД установки с электрическим нагревателем	2	

Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»		**2**	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.7 ПК 3.3
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. ***Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.*** Термоэлектронная эмиссия. Плазма. ***Электрический ток в полупроводниках.*** Собственная и примесная проводимости. P-n переход. ***Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы***	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди	2	
Тема 3.4 Магнитное поле	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. ***Сила Ампера. Применение силы Ампера.*** Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. ***Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.*** Определение удельного заряда. ***Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.*** Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. ***Вихревое электрическое поле.*** ЭДС индукции в движущихся проводниках. ***Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.*** Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции	2	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		**2**	
Раздел 4. Колебания и волны		**18**	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4	

Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	**Содержание учебного материала**	**12**	ПК 2.7 ПК 3.3
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. ***Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока.Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.*** Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	8	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора	2	
Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»		**2**	
Раздел 5. Оптика		**20**	
Тема 5.1 Природа света	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.7 ПК 3.3
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. ***Сила света. Освещённость. Законы освещенности***	4	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия		
	*Лабораторная работа №*14 Определение показателя преломления стекла	2	
Тема 5.2 Волновые свойствасвета	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	4	
	Лабораторные занятия		
	*Лабораторная работа №*15 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	
	*Лабораторная работа №*16 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2	

Контрольная работа № 5 «Оптика»		**2**	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
Раздел 6. Квантовая физика		**12**	
Тема 6.1 Квантовая оптика	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.7 ПК 3.3
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм**.** Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. ***Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта***	4	
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Развитие взглядовна строение вещества. Модели строения атомного ядра.Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. ОпытыЭ. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. ***Лазеры.*** Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения.Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова.Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер.Ядерные реакции. ***Ядерная энергетика.*** Энергетический выход ядерных реакций.Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция.Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов иих применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	6	
Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»		**2**	
Раздел 7. Строение Вселенной		**6**	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна	2	
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	2	
	Лабораторные занятия		
	*Лабораторная работа №*17. Изучение карты звездного неба	2	

Промежуточная аттестация: экзамен	**6**	
Итого Лекции+ уроки +контрольные работы - 140 **Лабораторные и практические занятия - 34**		
Всего: 180		

Содержание материала в форме практической подготовки выделяется курсивом

11.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Физика», оснащенный оборудованием:

1. Цифровая лаборатория по физике для учителя;
2. Цифровая лаборатория по физике для ученика;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамики;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;
19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;

39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. Стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;
54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;
68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;

86. Комплект демонстрационных учебных таблиц.

техническими средствами обучения: мультимедиа проектор; компьютер с выходом в Интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мякишев, Г.Я. Физика. 10 класс : учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой. – 9-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 432 с. – ISBN 978-5-09-087657-5. – Текст : непосредственный.
2. Мякишев, Г.Я. Физика. 11 класс : учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. Н.А. Парфентьевой. – 10-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2022. – 432 с. – ISBN 978-5-09-087659-9. – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме экзамена (2 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается лабораторными занятиями, контрольными работами, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (2 семестр) в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.				
1.1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительнок различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	–Описывать роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; –Интерпретировать физические явления в реальной жизни через основополагающие понятия, законы и закономерности механики; –Интерпретировать тепловые явления и процессы в реальной жизни через основополагающие понятия, законы и закономерности молекулярной	– устный опрос; – фронтальный опрос; – оценка контрольных работ; – наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; – оценка выполнения лабораторных работ; – оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); – оценка тестовых заданий; – наблюдение за ходом выполнения
1.2.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.		
1.3	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы		

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5.	физики и термодинамики; – Интерпретировать физические явления в реальной жизни через основополагающие понятия, законы и закономерности электродинамики; – Интерпретировать волновые и колебательные процессы в реальной жизни через кинематические и электрические величины, законы и закономерности – Характеризовать оптические явления в реальной жизни на основе законов волновой и геометрической оптики – Характеризовать квантовые и радиоактивные явления в реальной жизни через основополагающие понятия, законы и закономерности квантовой физики – Характеризовать астрономические явления и процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде через основополагающие понятия, законы и закономерности	индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; – выполнение экзаменационных заданий
1.4	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работатьв коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.		
1.5	ОК 05. Осуществлять устную иписьменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.		
1.6	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.		
1.7	ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 3. Темы		

		3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Тема 4.1 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.		
1.8	ПК.1.2 Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Тема 2.1 Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Тема 4.1 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.		
1.9	ПК 2.7 Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	Раздел 2. Темы 2.1, 2.2 Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1, 4.2 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.		
1.10	ПК 3.3 Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2 Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1, 4.2 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.		

Приложение 6.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 10 Химия»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ. 10 Химия разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Химия для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 № 684)

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /_____/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

28.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 10 ХИМИЯ - 4

29.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 10 ХИМИЯ - 11

30.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 10 ХИМИЯ - 19

31.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 10 ХИМИЯ - 21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 10 ХИМИЯ

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ. 10 Химия разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Химия для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

8.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ. 10 Химия является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1 курсе обучения.

8.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОДБ. 10 Химия в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной дея тельности, **Овладение универсальными учебными познаватель ными действиями:** а) **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород – и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон охранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений

	параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; -уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	**В области ценности научного познания:** -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	- умение планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы,

выполнения задач профессиональной деятельности	-совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** в) **работа с информацией:** -владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; -оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; -использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; -владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	на катион аммония; решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представление результатов химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулирование выводов на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применение
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **б) совместная деятельность:** -понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; -принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического

	план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; -координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; -осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) принятие себя и других людей: -принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; -признавать свое право и право других людей на ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека	эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** -сформированность экологической культуры, понимание влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно – исследовательской, проектной и социальной деятельности	-сформированность представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения; в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем ПК.1.3 Производить	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие	- владеть системой химических знаний, которая включает фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в практической деятельности обучающихся;

наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем		- использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применение.
ПК.2.1 Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра		

8.3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	
в том числе:	
Основное содержание:	**64**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	34
лабораторные занятия*	10
практические занятия*	16
контрольные работы*	4
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	**6**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	2
практические занятия*	4
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированного зачета	**2**

9. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 10 ХИМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основы строения вещества		**8 (4/-/4)**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01
	Строение атомов химических элементов и природа химической связи. Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №1. Решение заданий на использование химической символики. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т. п.) и других неорганических соединений отдельных классов.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица химических элементов Д. И. Менделеева	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и периодический закон. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №2. Характеристика химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И.	2	

	Менделеева»		
Раздел 2 Химические реакции.		**8 (4/2/2)**	
Тема 2.1. Типы химических реакций	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций.	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №3 Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества веществ Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 04
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №1. Типы химических реакций. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
Раздел 3.	**Строение и свойства неорганических веществ**	**16 (8/2/4)2**	
	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 2.1.
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств	2	

Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ		
	Практические занятия		
	Практическая работа №4. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физике-химические свойства неорганических веществ	**Содержание учебного материала**	10	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.3. ПК 2.1.
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV- VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №5. Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ. Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2	

Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	**Лабораторные занятия**		
	Лабораторная работа №2. Идентификация неорганических веществ. Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Контрольная работа № 1	Свойства неорганических веществ	2	
Раздел 4.	**Строение и свойства органических веществ**	**24(14/4/4)2**	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №6. Решение практических заданий на номенклатуру и вывод формул органических веществ. Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	
	Содержание учебного материала	12	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и		

Тема 4.2. Свойства органических соединений	общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Предельные углеводороды. Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	Непредельные и ароматические углеводороды. Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	Кислородсодержащие органические соединения. Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	Азотсодержащие органические соединения. Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №7. Составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №3 Превращения органических веществ при нагревании. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических		

	превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.		
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.3. ПК 2.1
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов - источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека органических веществ. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа №4. Идентификация органических соединений отдельных классов. Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
Контрольная работа №2	Структура и свойства органических веществ	2	
Раздел 5.	**Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**4(2/-/2)**	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	Практические занятия	2	

	Практическая работа № 8. Решение заданий по химической кинетики. Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия		
Раздел 6.	**Растворы**	**4(2/2/-)**	
Тема 6.1. Понятие о растворах	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	**Лабораторные занятия**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Лабораторная работа №5. Приготовление растворов. Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7.	***Химия в быту и производственной деятельности человека***	**6(2/-/4)**	
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	***Содержание учебного материала***	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.3 ПК 2.1
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №9. Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности. *Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные*		

	материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. *Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией*		
Промежуточная аттестация – зачет		**2**	
Итого Лекции+ уроки +контрольные работы – 36+4 **Лабораторные и практические занятия – 10+20** **Самостоятельная работа обучающихся –** **Зачет - 2**			
Всего: 72 часа			

Содержание материала в форме практической подготовки выделяется курсивом

12.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 10 ХИМИЯ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет химии оснащенный оборудованием:

- класс – комплект;
- рабочее место преподавателя;
- экран;
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплекты учебных таблиц, плакатов:

1) Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева,
2) Растворимость кислот, оснований, солей в воде,
3) Количественные величины в химии,
4) Электрохимический ряд напряжений металлов,
5) Справочно – инструктивные таблицы по химии,
6) Лабораторное оборудование и обращение с ним,
7) Набор плакатов «Типы химических реакций»,
8) Гомологический ряд алканов;

- УМК по дисциплине Химия;

техническими средствами обучения:

- мультимедиа проектор;
- компьютер с выходом в Интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации).

Лаборатория химии, оснащенная необходимым для реализации программы общеобразовательной дисциплины оборудованием:

приборы и оборудование

1) сушильный шкаф,
2) водонагреватель. ШН-1,
3) набор индивидуального базового оборудования,
4) школьный набор посуды и принадлежностей для работы с малым количеством веществ. НПМ-М,
5) школьный набор посуды для реактивов. НПР-М,
6) весы с гирями (учебные) ВГУ-1,
7) плитка электрическая (малогабаритная),

8) лабораторные спиртовки,

9) прибор для окисления спирта над медным катализатором ПО,

10) прибор для получения галоидалканов ППГД,

11) нагреватель для пробирок НПУ,

12) прибор для получения газов,

13) комбинированная баня,

14) набор Н. И. Алямовского,

15) аппарат Кипа,

16) чашки Петри,

17) кристаллизатор,

18) вискозиметр;

модели:

1) модель электролиза для выплавки алюминия,
2) модель установки синтеза аммиака,
3) модели молекул органических веществ,
4) набор атомов для составления молекул,
5) модель кристаллических решеток;

динамические пособия:

1) планшет «Виды фенопластов»,
2) магнитное пособие для построения структурных формул органических веществ;

коллекции:

1) Стекло и изделия из стекла,
2) Чугун и сталь,
3) Алюминий,
4) Каменный уголь,
5) Нефть и продукты ее переработки,
6) Коллекции редких металлов,
7) Каменный уголь и продукты его переработки,

8) Волокна,

9) Топливо,

10) Пластмассы,

11) Металлы и сплавы;

реактивы:

1) набор № 5С. «Органические вещества»,

2) набор № 6С. «Органические вещества»,

3) набор №10С. «Органические вещества»,

4) набор № 1С. «Кислоты»,

5) набор № 3ВС. «Набор щелочи»,

6) набор № 4ВС. «Огнеопасные вещества»,

7) набор № 9ВС. «Образцы неорганических веществ»,

8) набор №11С. «Соли для демонстрационных опытов»,

9) набор №12 ВС. «Неорганические вещества»,

10) набор №13 ВС. «Галогениды»,

11) набор №14 ВС. «Сульфаты, сульфиты, сульфиды»,

12) набор №16 ВС. «Металлы, оксиды.»,

13) набор №17 ВС. «Нитраты»,

14) набор №18 С. «Соединения хрома.»,

15) набор № 19 ВС. «Соединения марганца»,

16) набор №20 ВС. «Кислоты»,

17) набор №21 ВС. «Неорганические вещества»,

18) набор №7 С. «Минеральные удобрения»,

19) набор №8 С. «Иониты»,

20) набор индикаторных бумаг,

21) набор №22 ВС. «Индикаторы».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия 10. Акционерное общество "Издательство" Просвещение" 2020

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Химия 11. Акционерное общество "Издательство" Просвещение" 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. https://resh.edu.ru/.
2. http://www.school-collection.edu.ru/
3. http://www.1september.ru/
4. https://education.yandex.ru/home/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 10 ХИМИЯ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими, лабораторными занятиями, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (1 семестр) в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.		**Раздел 1. Основы строения вещества**	**Формулировать базовые понятия и законы химии**	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	3. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 4. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3.Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий

				для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2		**Раздел 2. Химические реакции**	**Характеризовать типы химических реакций**	**Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»**
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения,	1. Задачи на составление уравнений реакций: - соединения,

			окислительно-восстановительные реакции	замещения, разложения, обмена; - окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2	ОК 01 ОК 04	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды Лабораторная работа "Типы химических реакций"
3		**Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ**	**Исследовать строение и свойства неорганических веществ**	2. **Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»**
3.1	ОК 01 ПК 3.2. ПК 1.1. ПК 1..3. ПК 2.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента(соединения)в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ

				различных классов. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1. ПК 1.1. ПК 1..3. ПК 2.1	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2.Лабораторная работа: "Идентификация неорганических веществ"
4		**Раздел 4. Строение и свойства органических веществ**	**Исследовать строение и свойства органических веществ**	**Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»**
4.1	ОК 01	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или

				международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 3. Лабораторная работа "Превращения органических веществ при нагревании"
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1. ПК 1..3. ПК 2.1	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности. 2.Лабораторная работа: "Идентификация органических соединений отдельных классов"
5		**Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности**	**Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость**	

		протекания химических реакций	**химических реакций**	
5.1	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1. ПК 1..3. ПК 2.1	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле- Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
6		**Раздел 6. Растворы**	**Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками**	
6.1	ОК 01 ОК 02	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2.Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
6.2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Исследование свойств растворов	Исследовать физико-химические свойства истинных растворов	Лабораторная работа "Приготовление растворов"
II.	**Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки (содержание прикладного модуля)**			
7		**Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека**	**Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности**	**Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)**
7.1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1..3. ПК 2.1	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной

				деятельности. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Влияние электроустановок на окружающую среду 4. Новые материалы для солнечных батарей.

Приложение 6.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 11 Биология»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ. 11 Биология разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Биология для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 № 684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /_____/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

32.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 11 БИОЛОГИЯ - 4

33.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 11 БИОЛОГИЯ - 10

34.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 11 БИОЛОГИЯ -17

35.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 11 БИОЛОГИЯ -19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 11 БИОЛОГИЯ

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ. 11 Биология разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Биология для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

9.1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ. 11 Биология является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1 курсе обучения.

9.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи дисциплины:

1. сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
2. развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;
3. сформировать навыки проведения простейших биологических экспери-ментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
4. развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
5. сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний;
6. сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины ОДБ. 11 Биология в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, **Овладение универсальными учебными познавательными действиями**: а) **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в

	и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем ПК.1.2 Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - расширение опыта деятельности экологической направленности;	сформированность умения применять полученные знания для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

9.3.Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	
в том числе:	
Основное содержание:	**58**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	38
лабораторные занятия*	2
практические занятия*	10
контрольные работы*	8
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	**12**
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	2
лабораторные занятия*	2
практические занятия*	8
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет	**2**

10. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 11 БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого		**16 (10/2/2)2**	
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни.	**Содержание учебного материала**	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	ОК 2
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги). Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №1 Строение клетки. Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды,хлоропласты, хромопласты). Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ. Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, интерпретация наблюдаемых явлений, формулирование выводов		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация.	2	

	Генетический код и его свойства		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №1 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция - две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.	2	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02 ОК 04
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	
Контрольная работа №1.	Молекулярный уровень организации живого	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		**20 (12/-/6)2**	
Тема 2.1. Строение организма	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 02 ОК 04
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 02
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	**Содержание учебного материала**	4	ОК 02 ОК 04
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	
Тема 2.4. Закономерности наследования	**Содержание учебного материала**	4	ОК 02 ОК 04
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	
	Практические занятия	2	

	Практическая работа № 2. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании у человека, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа №3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у человека, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 4. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания	2	
Контрольная работа №2	Строение и функции организма	2	
Раздел 3. Теория эволюции		**8 (6/-/-)2**	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02 ОК 04
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции.	2	

	Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Содержание учебного материала**	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	ОК 02 ОК 04
Тема 3.3. Происхождение человека - антропогенез	**Содержание учебного материала**	2	ОК 02 ОК 04
	Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	
Контрольная работа №3	Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле	2	
Раздел 4. Экология		**18 (10/2/4)2**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ОК - 2 ОК 07
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физикохимические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	2	
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура (В.Н. Сукачев). Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №5. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в экосистеме. Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.		

	Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества *и* энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Биосфера - живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и её состав. Живое вещество биосферы и его функции Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	2	
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества (леса и растительные сообщества, животный мир)	2	
	Практические занятия (профессионально – ориентированное содержание)		
	Практическая работа № 6. Отходы производства. *Отходы производства. На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с профессией.*	2	
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Содержание учебного материала**	4	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа № 2. *(по выбору)* *1. Лабораторная работа «**Умственная работоспособность**»* *Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий,теорий и законов* *2. Лабораторная работа «**Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)**»*	2	

	Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов **В том числе на выбор:* *В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.*		
Контрольная работа №4	Теоретические аспекты экологии	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		**8 (2/-/6)**	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 7. Анализ информации о научных достижениях в различных областях биотехнологии. *Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)*	2	
Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы	**Практические занятия**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2
	Практическая работа № 8. Анализ информации о развитии биотехнологии и технических систем *Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, , бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биоинформатика биотехнологий с применением технических систем (по группам)* *Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)*	4	
Промежуточная аттестация - зачет		**2**	
Итого Лекции+ уроки +контрольные работы +зачет –40+8+2 **Лабораторные и практические занятия – 4+18**			

Самостоятельная работа обучающихся -
Всего: 72

Содержание материала в форме практической подготовки выделяется курсивом

13.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 11 БИОЛОГИЯ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Биологии оснащенный оборудованием:

- класс – комплект;
- рабочее место преподавателя;
- экран;
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплекты учебных таблиц, плакатов:

1. Строение оплодотворенного яйца ланцетника.
2. Исчезающие виды Владимирской области.
3. Строение клетки.
4. Деление клетки.
5. Строение экосистемы.
6. Биотические взаимодействия.
7. Главные направления эволюции.
8. Строение и функции липидов.
9. Функции химических веществ в организме человека.
10. Фотосинтез.
11. Строение, уровни организации белка.
12. Типы питания.
13. Синтез белка.
14. Строение и функции углеводов.
15. Центры происхождения культурных растений.
16. Круговорот углерода.
17. Экологическая пирамида.
18. Метаболизм.
19. Вирусы.
20. Цепи питания.

21. Сукцессия, саморазвитие природного сообщества.
22. Строение и функции нуклеиновых кислот.
23. Биосфера.
24. Строение и функции белков.
25. Типы размножения организмов;

- приборы и оборудование
    1. Школьный набор посуды и принадлежностей для работы с малым количеством веществ. НПМ-М.
    2. Лабораторные спиртовки.
    3. Микроскопы Эрудит.

- модели:
    1. Модель молекулы ДНК.
    2. Антропогенез.

- динамические пособия:
    1. Законы Менделя.
    2. Типичные биогеоценозы.
    3. Деление клетки.
    4. Синтез белка.

- муляжи:
    1. Набор муляжей плодов гибридных и полиплоидных растений и их исходные формы.

- гербарии:
    1. Гербарий по курсу общей биологии (2части).

- коллекции:
    1. Органы защиты растений от травоядных животных.
    2. Виды защитных окрасок.
    3. Агроценоз.
    4. Гомология строения конечностей позвоночных.
    5. Гомология строения плечевого и тазового пояса позвоночных.
    6. Рудиментарные органы позвоночных.

- УМК по общеобразовательной дисциплине ОДБ, 11 Биология;

техническими средствами обучения:

- мультимедиа проектор;
- компьютер с выходом в Интернет (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агафонова И.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И. Биология. Базовый уровень. СПО. Учебник АО «Издательство «Просвещение» 2024

3.2.2. Основные электронные издания

1. Каменский А. А., Касперская Е. К., Сивоглазов В. И. Биология 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. Просвещение
2. Каменский А. А., Касперская Е. К., Сивоглазов В. И. Биология. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. Просвещение

3.2.3. Дополнительные источники

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. /Под ред. Пасечника В.В. Биология. 10 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. Просвещение
2. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и др. /Под ред. Пасечника В.В. Биология. 11 класс. Базовый уровень. Электронная форма учебника. Просвещение …
3. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. 10 класс. Общая биология. (базовый). Электронная форма учебника. Просвещение
4. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. 11 класс. Общая биология. (базовый). Электронная форма учебника. Просвещение

3.2.4. Дидактические пособия и справочные издания

1. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология. Базовый уровень. Практикум. СПО. Учебное пособие. АО «Издательство «Просвещение» 2024

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ. 11 БИОЛОГИЯ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями, лабораторными занятиями, контрольным работам, каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (1 семестр), в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных

				мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.		**Раздел 1. Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого**	**Характеризовать структурно-функциональную организацию клетки на основе наблюдения**	**Контрольная работа №1. Молекулярный уровень организации живого**
1.1	ОК 2	Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни.	Описывать методы исследования на молекулярном и клеточном уровне	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
1.4.	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Различать существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы Проводить наблюдение клеточных структур и их изменений с помощью микроскопа	Лабораторная работа №1 Строение клетки/ Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах
1.5.	ОК 01 ОК 02	Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Различать существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы Определять последовательность нуклеотидов ДНК и РНК	Практическая работа №2 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов.
1.8.	ОК 02	Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Описывать основные энергетические и пластические процессы клетки (обмен веществ, хемо-, фотосинтез)	Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
1.9.	ОК 02 ОК 04	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Характеризовать жизненный цикл клетки	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
		Раздел 2. Строение и функции организма	**Прогнозировать возникновение признаков в ходе**	**Контрольная работа №2 Строение и функции организма**

			индивидуального развития и размножения организмов	
2.1.	ОК 02 ОК 04	Тема 2.1. Строение организма	Описывать строение и взаимосвязь частей многоклеточного организма	Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
2.2.	ОК 02	Тема 2.2. Формы размножения организмов	Характеризовать способы размножения	Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
2.3	ОК 02 ОК 04	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Описывать стадии онтогенеза животных, растений и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
2.6	ОК 02 ОК 04	Тема 2.4. Закономерности наследования	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять вероятность возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании	Практическая работа № 2. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
2.7.	ОК 01 ОК 02	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Описывать закономерности наследственности и изменчивости	Практическая работа №3. Решение задач на определение вероятности

			Определять вероятность возникновения наследственных признаков при различных сцепленном наследовании	возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании у человека, составление генотипических схем скрещивания
2.8	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять тип мутации при передаче наследственных признаков	Практические занятия Практическая работа № 4. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
		Раздел 3. Теория эволюции	**Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов**	**Контрольная работа №3 Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле**
3.1	ОК 02 ОК 04	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция.	Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов	Разработка ленты времени развития эволюционного учения
3.2	ОК 02 ОК 04	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов	Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
3.5	ОК 02 ОК 04	Тема 3.3. Происхождение человека - антропогенез	Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов	Разработка ленты времени происхождения человека
		Раздел 4. Экология	**Аргументировать необходимость сохранения многообразия**	**Контрольная работа №4 Теоретические аспекты экологии**

			организмов с целью бережного отношения к окружающей среде	
4.1	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Описывать связь между организмом и средой его обитания	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Описывать связь между организмом и средой его обитания Устанавливать связь структуры и свойств экосистем	Практическая работа №5. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в экосистеме. Практическая работа Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 07	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Описывать связь между организмом и средой его обитания Устанавливать связь между структурами биосферы	Оцениваемая дискуссия Тест
4.4	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ОК 07* *ПК 1.1.* *ПК 1.2*	*Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу*	*Описывать глобальные и региональные экологические проблемы и пути их минимизации Предлагать способы действия по безопасному поведению и снижению влияния человека на природную среду Выбирать меры для сохранения биоразнообразия*	*Практическая работа № 6. Отходы производства.*
4.5	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 07* *ПК 1.1* *ПК 1.2*	*Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека*	*Интерпретировать результаты проведенного биоэкологического эксперимента с использованием количественных методов*	*Лабораторная работа № 2. (по выбору) 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных*

				результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий,теорий и законов *2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»*
II.	***Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки (содержание прикладного модуля)***			
		Раздел 5. Биология в жизни	***Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий***	***Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)***
5.1	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ПК 1.1* *ПК 1.2*	*Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого*	*Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий*	*Практическая работа № 7. Анализ информации о научных достижениях в различных областях биотехнологии.* *Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий,клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов*
5.2	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 04* *ПК 1.1* *ПК 1.2*	*Тема 5.2. Биотехнологии и технические системы*	*Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий*	*Практическая работа № 8. Анализ информации о развитии биотехнологии и технических систем* *Кейсы на анализ информации о развитии биоинформатика биотехнологий с применением технических систем (по группам)* *Защита кейса:*

				Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)

Приложение 6.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 12 Физическая культура»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины физическая культура разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины физическая культура для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Министерства просвещения РФ от «14» сентября 2023 г. № 684).

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ /_____/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

36.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ _____

37.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ _____

38.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ _____

39.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ _____»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины физическая культура разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины физическая культура для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

10.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина физическая культура является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1 курсе обучения.

10.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной

Задачи дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022 года по специальности/специальности).

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины физическая культура в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие *(указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной)*	**Дисциплинарные** *(указываются в соответствии с ФГОС СОО)*
0К 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»(ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **б) совместная деятельность:** - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»(ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»(ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

10.3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	72
в том числе:	
Основное содержание:	46
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	8
практические занятия*	38
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки:	22
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	6
практические занятия*	16
Промежуточная аттестация в форме З/1, ДЗ/2	4

*Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка***.**

11. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы**	**Объем в часах**	**Формируемые компетенции**
1	2	3	4
Раздел 1	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**		ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		8	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание учебного материала**	2	
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в обще культурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04,

Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег идр.)*		ОК 08
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		
	4. Физические качества, средства их совершенствования		
*** Профессионально ориентированное содержание**		6	
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы.		

	Определение принадлежности выбранной специальности/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
Тема 1.6 Профессионально прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой специальности/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел № 2	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**	54	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
Методико-практические занятия			
*** Профессионально ориентированное содержание**		16	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	4	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	4	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений		
	Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		

Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 04,
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	4	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание			
Учебно-тренировочные занятия		38	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных		

	возможностей организма, поддержания работоспособности, [5] развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика[9] (практические занятия 13-20)		8	
Тема 2.7 (1) Основная гимнастика *(обязательный вид)*	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	15.Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)		
	16.Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)		
	17.Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)		
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:		
	Девушки / **Юноши**		
	1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом / 1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись - вис прогнувшись сзади; подъем		

	равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)		
	3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
Тема 2.7 (3) Акробатика	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		2	
	18.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».			
	19.Совершенствование акробатических элементов			
	20.Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):			
	Девушки	Юноши		
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на	И.П. - О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (0) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев.		

	левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
Тема 2.7 (4) Аэробика	**Содержание учебного материала**		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		2	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.			
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).			
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).			
Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала**		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами			
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования.			
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.			
Тема 2.7 Самбо (6)	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		2	
	Техника безопасности при занятиях самбо. Специально-подготовительные упражнений для техники самозащиты. Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки.			

	Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры		
2.8 Спортивные игры[7] (практические занятия 21-28)			
Тема 2.8 (1) Футбол	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	4	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.8 (2) Баскетбол	**Содержание учебного материала**	4	
	Практические занятия	4	
	25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	27.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 (3) Волейбол	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08

[7] *Из перечисленных спортивных игр профессиональная образовательная организация выбирает те, для проведения которых есть условия, материально-техническое оснащение, не менее 2.*

	Практические занятия	6	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 (4) Бадминтон	**Содержание учебного материала**	2	
	Практические занятия	2	
	Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подачи, удары по волану техника передвижения игрока к сетке, в стороны,назад		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности. Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтона		
Тема 2.8 Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности[8]	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	29.Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры		
Тема 2.9 Лёгкая атлетика *(практические занятия 30-38)*	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32-34. Совершенствование техники (кроссового бега[9], средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		

	36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		

[8]*В соответствии с региональными особенностями, в том числе шахматы*
[9]*Кроссовая подготовка - для южных регионов, лыжная подготовка - для северных*

	37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
	45-46. Развитие физических способностей средствами плавания. Подвижные игры и эстафеты с элементами плавания		
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет/дифференцированный зачёт)		4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего:		72	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.
**Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль* 3.

14.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «универсальный спортивный зал», оснащенный

оборудованием: Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, табло игровое (электронное), стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая техническими средствами обучения: мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, из *федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность.*

3.2.1. Основные печатные издания

Основные печатные издания

1. *Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.*
2. *Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.*
3. *Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.*
4. *Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с. https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah*
5. *Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.*

3.2.2. Основные электронные издания

1. …

3.2.3. Дополнительные источники (*при необходимости*)

1. *Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 493 с.*
2. *Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.*

3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.

4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.

3.2.4. Дидактические пособия и справочные издания (*при необходимости*)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме зачета (1 семестр) и дифференцированного зачета (2 семестр),

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями (*лабораторными занятиями, контрольными работами*), каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (1 семестр) и дифференцированного зачета (2 семестр), в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.		**Раздел 1.**		
1.1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3, 1.4,1.5 П-о/с[11],1.6 П-о/с	Уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической	- составление словаря терминов, либо кроссворда - защита презентации/доклада-презентации - выполнение самостоятельной работы - составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, - составление профессиограммы - заполнение дневника самоконтроля - защита реферата - составление кроссворда

			работоспособности, динамики физического развития и физических качеств	- фронтальный опрос - контрольное тестирование - составление комплекса упражнений - оценивание практической работы - тестирование - тестирование (контрольная работа по теории) - демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов - сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) - сдача нормативов ГТО - выполнение упражнений на зачете
1.2.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3, 1.4,1.5 П-о/с,1.6 П-о/с	Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы. Знать основные правила, теорию и тактику проведения командных игр и уметь работать в команде	
1.3	ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1,1.2,1.3, 1.4,1.5 П-о/с,1.6 П-о/с	Уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
II.	**Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки**			
		Раздел 2.		
2.1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	Владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью. Владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики	- составление словаря терминов, либо кроссворда - защита презентации/доклада-презентации - выполнение самостоятельной работы - составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, - составление профессиограммы - заполнение

			переутомления и сохранения высокой работоспособности	дневника самоконтроля - защита реферата - составление кроссворда - фронтальный опрос - контрольное тестирование - составление комплекса упражнений - оценивание практической работы - тестирование - тестирование (контрольная работа по теории) - демонстрация комплекса ОРУ, - сдача контрольных нормативов - сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) - сдача нормативов ГТО - выполнение упражнений на дифференцированном зачете
2.2.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы	
2.3	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	Владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере. Иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)	

Приложение 6.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.10 Мехатроника и робототехника
(по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОДБ. 13 Основы безопасности и защиты Родины»

2024 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.13 Основы безопасности и защиты Родины разработана на основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями), ФОП СОО (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371), примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины Основы безопасности и защиты Родины для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально – гуманитарного циклов СПО (Протокол №14 от 30.11.2022г.) в соответствии с требованиями предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения общеобразовательной дисциплины, с учетом ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 14.09.2023 № 684)

Организация-разработчик:
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Гусевской стекольный колледж» им. Г.Ф. Чехлова

Разработчик:
Преподаватель _____ / Рожкова Е.Н/

ОДОБРЕНО:
на заседании ПЦК
протокол от «___» ____20___ г. №___
Председатель ПЦК:
_____/_____ /

Ст. методист
_____ /Е. Г. Байкова/
«___» _____ 20____г.

СОДЕРЖАНИЕ

40.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы безопасности и защиты Родины» 4

41.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы безопасности и защиты Родины» 14

42.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы безопасности и защиты Родины» 23

43.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы безопасности и защиты Родины» 25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы безопасности и защиты Родины

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОДБ.13 Основы безопасности и защиты Родины разработана на основе ФГОС СОО, ФОП, примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины ОДБ.13 Основы безопасности и защиты Родины для профессиональных образовательных организаций рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, с учетом по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) для реализации образовательной программы СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ОДБ.13 Основы безопасности и защиты Родины является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла и читается на 1 курсе обучения.

11.1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины:

Формирование компетенций, обеспечивающих повышения уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз

Задачи:

Формирование у студентов умений для решения задач защиты и сохранения жизни и здоровья в опасных и чрезвычайных ситуациях

Развитие патриотических чувств, формирование гражданской позиции и ответственности перед Родиной.

Планируемые результаты освоения учебного предмета **ОДБ.13 Основы безопасности и защиты Родины** в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)** и на основе ФГОС СОО:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения учебного предмета**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	готовность к труду, осознание ценностимастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности самостоятельно выполнять такую деятельность; интерес к различным сферам профессиональнойдеятельности, Овладение универсальными учебнымипознавательными действиями: а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать рискипоследствий деятельности; развивать креативное мышление при решениижизненных проблем б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешенияпроблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;	знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	уметь интегрировать знания из разных предметныхобластей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальныеподходы и решения; способность их использования в познавательной технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознаниюсвоего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решениикогнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и	уметь распознавать опасности в цифровой среде

	этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасностиличности: проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; уметь применять их на практике; уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	В области духовно-нравственного воспитания: сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построениеустойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейнойжизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивнымидействиями: а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненныхситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный икультурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающийсформированность:	знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуацияхбиолого-социального характера; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья

	внутренней мотивации, включающей стремление кдостижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность ксочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведенияи способов их применения в собственном поведении; приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформировать представления о здоровом образе жизни и его ролив сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; сформировать представления о ролиРоссии в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности исамоопределению; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативнымидействиями: б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командноЙи индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных	знать основы безопасного, конструктивного общения

	ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей наошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	осознание обучающимися российской гражданскойидентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненныепланы; В части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерскойдеятельности; патриотического воспитания:	знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственномповедении; знать основы безопасного,конструктивного общениязнать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий приобъявлении разного уровнятеррористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина вобласти гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; знать основы государственной политикив области защиты населения и территорий отчрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций,

	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию,памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте,технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества,государства; уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явленияи противодействовать им; сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества,государства экстремизма, терроризма; сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации вобеспечении мира; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности	прав и обязанностей гражданина в этой области; знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	В области экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальнойсреды, осознание глобального характера экологических	знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; знать правила безопасного поведения на транспорте знать о порядке действий в опасных, экстремальных и

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целейустойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вредокружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемыхдействий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологическойнаправленности; овладение навыками учебно-исследовательской,проектной и социальной деятельности сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (вбыту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде);владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайныхситуациях; сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всемиучастниками движения, правил безопасности на транспорте.	чрезвычайных ситуациях натранспорте; знать о способах безопасного поведения в природной среде; знать основы пожарной безопасности; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре вбыту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности исамоопределению; наличие мотивации к обучению и личностномуразвитию; В части физического воспитания: сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивнымидействиями: а) самоорганизация: самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основеличных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья

	оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам	
ПК 2.1 Осуществлять Техническое обслуживание компонентов модулей мехатронных систем в соответствии с технической документации	В частности трудового воспитания использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	владеть информацией с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной безопасностью и электробезопасности

11.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	*68*
в том числе:	
Основное содержание:	*56*
лекций, семинаров, уроков и т. д.*	*22*
практические занятия*	*34*
Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки	10
практические занятия*	10
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет	**2**

12. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся (*при наличии*)	Объем в часах	Формируемые компетенции и личностные результаты в рамках реализации программы воспитания по специальности/ специальности
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи		**14**	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 06,ОК 07; ОК 06
Тема 1. 1.Опасности современной молодежи	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие Особенности картины опасностей современной молодежи Понятие опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; - опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие, - опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов; Моделирование поля опасностей на примере современной молодежи; Определение условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку. Выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)	2	
	Практическая работа №1 **Выявление классификации опасностей** Общественный прогресс, его критерии. Глобализация и ее противоречивые последствия**.** Выявление опасных факторов/препятствий развития молодежи на пути к прогрессу общества/самореализации (мечте/цели).	**2**	
	Практическая работа № 2	**2**	

	Описать опасности для разных участников дорожного движения Выявление и описание опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); Сформировать теоретическое обоснование о ПДД; Умения анализировать сложившуюся обстановку, научить правильно и своевременно реагировать на чрезвычайную ситуацию; Опасность на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам;		
Тема 1.2. Опасность пожара в общественном месте	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие	**2**	
	Опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам; Определение условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку		
	Практическое занятие № 3	**2**	
	Применение средств пожаротушения Выявление и описание опасности в ситуации пожара в общественном месте Алгоритм действий ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба) Выбор мер защиты жизни и здоровья (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) с применением средств пожаротушения		
Тема 1.3 Опасность ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**4**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие	2	
	Терроризм. Захват заложников в общественном месте. *У*словия, при которых заложнику может быть нанесен вред.		
	Практическое занятие № 4	**2**	
	Криминальная ситуация и личная безопасность Опасности ситуаций захвата заложников в общественном месте Представление о мерах профилактики безопасности и меры проведения их.		

	Выявление и описание алгоритма поведения в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии**)**		
Раздел 2. Методы оценки риска		**6**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 2.1. Оценка риска на дорогах	**Комбинированное занятие** Понятие: риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью; Определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите	**2**	
Тема 2.3 Оценка риска здоровья в подростковом возрасте	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие Понятие*:* риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель)	2	
	Практическое занятие № 5	**2**	
	Развитие навыков оценки рисков для жизни и здоровья подростков Алгоритм оценки рисков для жизни и здоровья подростков Определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите. Рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий		
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		**14**	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08,
Тема 3.1 Защита	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 02; ОК 04; ОК 07

населения и территорий от ЧС	**Комбинированное занятие** Понятие: защита от опасностей - это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия опасностей на человека. Снизить негативное влияние источников опасности, выведение объекта из опасной зоны. Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания Выбор мер (способов, методов, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, формирование правила поведения/ техники безопасности	*2*	
	Практическое занятие № 6	2	
	Правила поведения при ЧС природного и техногенного характера Составление памяток при ЧС природного и техногенного характера		
	Практическое занятие № 7	*2*	
	Использование средства индивидуальной защиты Выбора мер средств индивидуальной защиты жизни и здоровья (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации).		
Тема 3.2 Здоровый образ жизни и его составляющие	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 3; ОК 04; ОК 08
	Комбинированное занятие Понятие: защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья. Вредные привычки. Выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды.	**2**	
	Практическое занятие № 8	2	
	Изучение основных положений организации рационального питания и освоение его гигиенической оценки Выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам.		

Тема 3.3 Профилактика заболеваний.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 3; ОК 04; ОК 08
	Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества. Выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию Способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)	2	
	Практическое занятие № 9	**2**	
	Биологические опасности Основные понятия и определения, связанные с биологическими опасностями. Классификация инфекционных заболеваний человека по механизму передачи и виду возбудителя. Правила поведения населения в очаге биологического заражения		
Раздел 4. Основы военной службы		**12**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 4.1. История создания Вооруженных Сил России.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.		
Тема 4.2 Основные	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08

понятия о воинской обязанности	Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации. *Понятие* о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения.		
	Практическое занятие № 10	**2**	
	Способы бесконфликтного общения и саморегуляции Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.		
	Практическое занятие № 11	2	
	Строевая подготовка *Понятия* об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. *Правила и алгоритмы предметных действий*: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйсь, Смирно, Вольно, Заправиться". Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	*2*	
	Практическое занятие № 12	2	
	Неполной сборка и разборка ММГ АК-74 *Понятие* о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. *Правило и алгоритмы предметных действий*: неполной разборки, сборки автомата		
	Практическая работа № 13		
	Огневая подготовка *Правила и приемы* стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб. Выбор мер безопасности с обращение с оружием	*2*	

Раздел 5. Основы медицинских знаний		**10**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 5.1. Первая помощь.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 7
	Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». Первая помощь при эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении.		
	Практическое занятие № 14	2	ОК 02; ОК 04; ОК 7
	Первая помощь при неотложных состояниях. Алгоритм оказания первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких Первая помощь при травмах ДПТ и ЧС Понятие о травмах, ранениях, переломах. ДТП и ЧС на транспорте. Алгоритм оказания помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д.	2	
	Практическое занятие № 15	2	ОК 04; ОК 7
	Первая помощь при кровотечениях и ранениях Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. Особенности кровотечений. Способы оказания первой помощи при кровотечениях. Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях Правило остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки		
	Практическое занятие № 16	2	ОК 02; ОК 04; ОК 7
	Первая помощь подручными средствами в природных условиях Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях. Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище. Способы и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности.		
	Практическое занятие № 17	**2**	ОК 04; ОК 07; ОК 8
	Первая помощь при воздействии температур на организм человека		

	Ожоги и их видах (термические, химические, кислотные,щелочные). Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов. Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшем на производстве. Алгоритм поведения при ЧС		
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
Прикладной модуль: ***Раздел 1.*** ***Тема****. Выявление и описание опасностей на рабочем месте*	*Содержание* ***Практическое занятие 18***	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 2.1
	Виртуальная экскурсия в мастерскую. Классификация опасностей по виду профессиональной деятельности. *Проведение классификации опасностей на рабочем месте*		
	Перечень примерных тем исследований *«Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний*		
Прикладной модуль: ***Раздел 2.*** ***Тема.*** *Оценка рисков на рабочем месте*	*Содержание*	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 2.1
	Практическое занятие 19 *Возможные последствия опасностей (гибель, травма). Статистические данные по несчастным случаям на производстве.* *Основные причины травматизма Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной иколлективной защиты.*		
	Перечень примерных тем исследований *«Оценить риск профессиональных заболеваний»*		
Прикладной модуль: ***Раздел 3.*** ***Тема.*** *Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте*	*Содержание*	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 2.1
	Практическое занятие 20 *Основные причины профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические.* *Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты*		
	Перечень примерных тем исследований: *«Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на интернет-сайтах»*		
Прикладной модуль: ***Раздел 4.***	*Содержание*	2	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ПК 2.1

Тема. *Знакомство с повседневным бытом военнослужащих*	***Практическое занятие№ 21*** *Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальнойвоенной техники, посещение музея части.* *Примерные темы исследований:* *Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану)*		
Прикладной модуль: ***Раздел 5.*** ***Тема.*** *Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС*	*Содержание*	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07 ПК 2.1
	Практическое занятие 22 *Применение практических навыков по отработке неотложных состояний для реанимационных действий. Выявление причин травмирования в мастерской, на предприятии. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим* *Примерные темы проектов/исследований:* *Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии(потере сознания, инсульте)*		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**68**	

15.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебного предусмотрены следующие специальные помещения.

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности и охрана труда»», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения: телевизор с видеомагнитофоном, проектор, ноутбук;
- комплект бланков технологической документации;

УМК по учебному предмету «ОДБ. 13 Основы безопасности и защиты Родины»;

- комплект плакатов;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

3.2.1. Основные печатные издания

1. С.В. Ким, В.А.Горский Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 классы: базовый уровень: учебник / С.В.Ким, В.А.Горский. – 5 –е изд,стер- Москва: Просвещение, 2022. – 396 с. (4)

2. Основы безопасности жизнедеятельности (2 частях) Рудаков Д.П. и другие; под научной редакцией Шойгу Ю.С. 8 - 9 Акционерное общество "Издательство "Просвещение" Акционерное общество "Издательство "Просвещение" Заворотный А.Г., Барабанщикова В.В., Гуменюк С.А., Крушинская Т.Ф. До 31 августа 2027 год

3.2.2. Основные электронные издания

1. сайт МЧС РФ [Электронный доступ]: Режим доступа www.mchs.gov.ru

2. сайт МВД РФ [Электронный доступ]: Режим доступа www.mvd.ru

3. сайт Минобороны [Электронный доступ]: Режим доступа www.mil.ru

4. сайт ФСБ РФ [Электронный доступ]: Режим доступа www.fsb.ru

5. Академик. Словари и Энциклопедии [Электронный доступ]: Режим доступа www.dic.academic.ru

6. Books Gid. Электронная библиотека [Электронный доступ]: Режим доступа www.booksgid.com

7. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов [Электронный доступ]: Режим доступа www.globalteka.ru/index.html

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный доступ]: Режим доступа www.window.edu.ru

9. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный доступ]: Режим доступа www.iprbookshop

10. Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность [Электронный доступ]: Режим доступа www.school.edu.ru/default.asp

11. Электронная библиотечная система [Электронный доступ]: Режим доступа www.ru/book

12. проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны» [Электронный доступ]: Режим доступа www.pobediteli.ru

13. Музей Военно-Воздушных Сил [Электронный доступ]: Режим доступа www.monino.ru

14. Государственные символы России. История и реальность [Электронный доступ]: Режим доступа www.simvolika.rsl.ru

15. Военная литература [Электронный доступ]: Режим доступа www.militera.lib.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, В.А.Васнев Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для учащихся 10 класса образовательных учреждений /А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, В.А.Васнев -, М.: Просвещение, 2006. – 285 с.

2. А.Т.Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности: акад.учебник для учащихся 10 класса образовательных учреждений / А.Т.Смирнов, Б.О. Хренников – М.:Просвещение , 2012. – 305 с.

3. «ОБЖ. Основы безопасности жизни» научно – методический и информационный журнал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины проводится на занятиях в ходе проведения текущего контроля и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами педагога, входящими в состав УМК, методических рекомендаций и указаний по дисциплине, а также проверочными заданиями к учебным занятиям. Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями каждое из них оценивается у каждого обучающегося.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр) в соответствии с фондом оценочных средств.

№	ОК/ПК	Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I.	**Основное содержание**			
1.		**Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи**		
1.1	ОК 01,04, 07	Опасности современной молодежи	уметь распознавать опасности в цифровой среде; знать основы безопасного, конструктивного общения; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; знать правила безопасного поведения на транспорте; знать порядок действий при угрозе	тест - задание оценка результатов выполнения практической работы экспертное наблюдение выполнения практических работ
1.2.	ОК 01,04, 07	Опасность пожара в общественном месте		
1.3	ОК 01,04, 07	Опасность ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)		

			пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;	
2.		**Раздел 2. Методы оценки риска**		
2.1	ОК 04,07	Оценка риска на дорогах	знать основы безопасного, конструктивного общения на дорогах знать зание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д	тест - задание оценка результатов выполнения практической работы экспертное наблюдение выполнения практических работ
2.2.	ОК 02.04.07, 08	Оценка риска здоровья в подростковом возрасте		
3		**Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций**		
3.1.	ОК 02;04;07	Защита населения и территорий от ЧС	уметь предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники уметь применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	тест – задание оценка результатов выполнения практической работы экспертное наблюдение выполнения практических работ на методик практических занятиях
3.2	ОК 03;04;08	Здоровый образ жизни и его составляющие	сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности	фронтальный опрос тест - задание
3.3	ОК 03;04;08	Профилактика заболеваний.	знать об основных инфекционных заболеваниях и их	

			профилактике	
4		**Раздел 4.Основы военной службы**		
4.1	ОК 06;08	История создания Вооруженных Сил России.	знать основу обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка знать основные виды военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе	тест - задание экспертное наблюдение выполнения технических приемов и двигательных действия базовых видов спорта на учебно-тренировочных занятиях, в том числе в игровой и соревновательной деятельности контрольные упражнения
4.2	ОК 04;06;08	Основные понятия о воинской обязанности		
5		**Раздел 5.Основы медицинских знаний**		
5.1	ОК 02;04;07	Первая помощь	владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений)	тестирование (теоретическое) оценка результатов выполнения практической работы экспертное наблюдение выполнения практических работ защита алгоритма оказания первой помощи;
II.	**Профессионально – ориентированное содержание в форме практической подготовки**			
1	ОК 01;02;04;07	**Раздел 1.** **Тема**. Как выявить и описать опасности на рабочем месте	уметь распознавать опасности в цифровой среде; знать основы	Задание исследование;

2	ОК 01;02;04;07	**Раздел 2.** **Тема.** Оценка рисков на рабочем месте	безопасного, конструктивного общения; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; знать правила безопасного поведения на транспорте; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;	Задание исследование;
3	ОК 01;02;04;07	**Раздел 3.** **Тема.** Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте		Задание исследование;
4	ОК 02;04;06	**Раздел 4.** **Тема.** Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Знать значение основ обороны государства и воинской службы:	Задание исследование;
5	ОК 02;04, 06;08	**Раздел 5.** **Тема.** Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС	владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при ЧС	защита алгоритма оказания первой помощи;
6	ПК 2.1	Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте	знать правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;	экспертное наблюдение выполнения практических работ