Министерство образования Тульской области

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника: техник

Одобрено на заседании
педагогического совета:

протокол № 5 от 05.06.2026

Утверждено Приказом
ГПОУ ТО «АХТТ»

приказ № 81-КО от 05.06.2026

Директор /_____ / О.Н. Анохина

Согласовано с предприятием-
работодателем
ФКП АХК

Директор по правовым
и кадровым вопросам
/_____/ З.А. Мухашова

2026 год

Лист согласования

Разработчики:

Председатель ПЦК, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»	_____	**И.И. Селин**
Преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»	_____	**Р.А. Лангаев**
Преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»	_____	**С.М. Рыбальник**
Начальник учебно-методического управления по взаимодействию с образовательными учреждениями ФКП АХК	_____	**Н.А. Федорина**

Содержание

Раздел 1. Общие положения ... **2**
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы ... 2
1.2. Нормативные документы ... 2
1.3. Перечень сокращений ... 3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы ... **4**
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ... **5**
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: ... 5
3.2. Профессиональные стандарты ... 5
3.3. Осваиваемые виды деятельности ... 7
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы ... **8**
4.1. Общие компетенции ... 8
4.2. Профессиональные компетенции ... 11
4.3. Матрица компетенций выпускника ... 28
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы ... **33**
5.1. Учебный план ... 33
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы ... 37
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) ... 38
5.4. Календарный учебный график ... 39
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей ... 41
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы ... 41
5.7. Практическая подготовка ... 41
5.8. Государственная итоговая аттестация ... 41
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы ... **42**
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы ... 42
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ... 42
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы ... 42
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы ... 43

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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 797. (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 октября 2023 г. № 797);

− 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 Российской Федерации от 07 сентября 2020 года № 576н «Об утверждении профессионального стандарта «17.107 Механик судовой»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2023 года № 757н «Об утверждении профессионального стандарта «20.012 «Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 апреля 2023 года № 329н «Об утверждении профессионального стандарта «16.019 «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»;

− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «40.048 «Слесарь-электрик»;

− Приказ Минтруда России от 14.04.2025 N 239н «Об утверждении профессионального стандарта «40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

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;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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	Химическая отрасль	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	− Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 года № 576н «Об утверждении профессионального стандарта «17.107 Механик судовой»; − Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2023 года № 757н «Об утверждении профессионального стандарта «20.012 «Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции»; − Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 апреля 2023 года № 329н «Об утверждении профессионального стандарта «16.019 «Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей»; − Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «40.048 «Слесарь-электрик» − Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н «Об утверждении профессионального стандарта «40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Прохождение противопожарного инструктажа. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте. Прохождение проверки знаний требований охраны труда при эксплуатации электроустановок.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 27.09.2023 № 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем ОП на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Общеобразовательные дисциплины	**1476**	748
Обязательная часть образовательной программы	**1916**	848
социально-гуманитарный цикл	336	
общепрофессиональный цикл	492	
профессиональный цикл	1088	
в т.ч. практика: - учебная - производственная	972 324 648	972 324 648
Вариативная часть образовательной программы	**820**	364
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль.	**820**	220
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**216**	
Всего	**4428**	2932

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство
17 Транспорт
20 Электроэнергетика
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	17.107 Механик судовой	Приказ Минтруда России от 07.09.2020г. № 576н	ОТФ А Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации	ТФ А/04.5 Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления
				ТФ А/05.5 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования
2.	20.012 Работник по организации эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции	Приказ Минтруда России от 11.10.2023г. № 757н	ОТФ А Выполнение простых работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	ТФ А/02.5 Выполнение простых работ по планированию эксплуатации электротехнического оборудования
				ТФ А/03.5 Выполнение простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации электротехнического оборудования
				ТФ А/01.5 Выполнение простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции, копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования
3	16.019 Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов и управлению режимами работы муниципальных электрических сетей	Приказ Минтруда России от 25.04.2023 № 329н	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ТФ А/03.5 Контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на рабочем месте
				ТФ А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
				ТФ А/02.5 Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
4	40.048 Слесарь-электрик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.09.2020г.	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
				А/02.2

		№ 660н		Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В
				A/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
				A/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
5	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	A/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА	A/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
				A/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
				A/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.1. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД.2. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД.3. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

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 информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		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
		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	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном

	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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
Осуществление технического	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту	**Навыки:**
		технического обслуживания и ремонта электрических систем,

обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	электрического и электромеханического оборудования.	распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	**Навыки:**
		проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	**Навыки:**
		осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
		Умения:
		читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и

		принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления
		Знания:
		устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	**Навыки:**
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты

		выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	**Навыки:**
		подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
		Умения:
		определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.
		Знания:
		назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной	**Навыки:**
		работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

	безопасности.	**Умения:**
		вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение
		Знания:
		правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	**Навыки:**
		проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе
		Умения:
		оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	**Навыки:**
		выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации
		Умения:
		пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту

		электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок
		Знания:
		документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПК.4.1 Выполнение ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	**Навыки:**
		Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок; Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; Обслуживание цеховых осветительных электроустановок; Замена отдельных элементов цеховых осветительных установок; Ремонт и замена электропроводки в цехе; Прокладка электропроводки в цехе; Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха
		Умения:
		Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и

		аварийного освещения, дежурного освещения; Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования.
		Знания:
		Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; Устройство осветительных электроустановок; Основные элементы осветительных электроустановок; Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; Основы конструкции и принципы работы электрических источников света; Типы современных светильников, их устройство и области применения; Методики расчета электрического освещения; Электрические схемы питания осветительных установок; Виды распределительных устройств осветительных установок; Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; Общие сведения об устройстве электропроводок; Виды электропроводок, конструкции и марки проводов; Способы установки и крепления электропроводки; Правила работы с мегомметром;

		Устройство системы заземления и зануления; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.
	ПК 4.2 Выполнение ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В	**Навыки:**
		Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
		Умения:
		Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования

		напряжением до 1000 В Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Ремонтировать механическую часть реостатов цехового электрооборудования напряжением до 1000 В Производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
		Знания:
		Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В Классификация электрических аппаратов Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры Устройство контакторов и магнитных пускателей Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей Устройство и основные неисправности реостатов Конструкция распределительных устройств Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.3 Выполнение ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до	**Навыки:**
		Изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых

	1000 В	трансформаторов и электродвигателей Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
		Умения:
		Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В Устранять неисправности кожуха и обмоток цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов Устранять неисправности выводного провода, корпуса и обмоток цеховых сварочных трансформаторов Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей
		Знания:
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов

		Назначение и устройство силовых трансформаторов Виды повреждений сухих силовых трансформаторов Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов Конструкция сварочных трансформаторов Характерные неисправности сварочных трансформаторов Порядок осмотра сварочных трансформаторов Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт Устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт Виды и правила использования станов для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 4.4 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	**Навыки:**
		Изучение конструкторской и технологической документации на выполнение слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ при ремонте цехового электрооборудования Выбор инструментов для производства слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования Производство такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования Сборка разъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования Сборка неразъемных соединений при ремонте цехового электрооборудования Изготовление простых деталей при ремонте цехового электрооборудования
		Умения:
		Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту цехового электрооборудования Выбирать инструменты для слесарных и монтажных работ при ремонте цехового электрооборудования

		Выбирать схемы строповки и стропы для перемещения деталей при ремонте цехового электрооборудования Стропить и перемещать грузы при помощи талей, тельферов и лебедок при ремонте цехового электрооборудования Пользоваться домкратами для подъема и перемещения деталей цехового электрооборудования Собирать резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки Собирать шпоночные соединения цехового электрооборудования с припиливанием шпонки Выполнять сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой Производить ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования Соединять детали цехового электрооборудования развальцовкой и отбортовкой Изготавливать спиральные пружины, скобы, перемычки, наконечники, контакты для цехового электрооборудования Изготавливать металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования Размечать и резать листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования Размечать и сверлить отверстия ручными электро- и пневмоинструментами при ремонте цехового электрооборудования Подгонять детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства слесарных и монтажных работ Требования, предъявляемые к производству работ по перемещению грузов Грузоподъемные механизмы и приспособления, используемые при ремонте цехового электрооборудования Характеристики и правила использования реечных, винтовых и гидравлических домкратов Виды резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и

		приспособлений для запрессовки Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для клепки Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для развальцовки и отбортовки Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для сверления Виды, конструкция, назначение и правила использования оборудования и приспособлений для разметки и резки листовой и профильной стали Электротехнические материалы и их применение Электроизоляционные материалы Правила строповки и перемещения грузов Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных, монтажных и такелажных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПК 5.1 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА	**Навыки**
		Установление последовательности выполнения работ по восстановлению и замене деталей, узлов и техническому обслуживанию простых КИПиА Подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых КИПиА Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых КИПиА Демонтаж и монтаж простых КИПиА Разборка и сборка простых КИПиА Дефектация простых КИПиА Оформление актов дефектации простых КИПиА Защитная смазка деталей и узлов простых КИПиА Ремонт и замена деталей и узлов простых КИПиА Регулировка простых КИПиА
		Умения:
		Читать и анализировать конструкторскую документацию Читать и анализировать технологическую документацию Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых КИПиА

		Выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых КИПиА Обеспечивать герметичность оборудования после демонтажа простых КИПиА Производить защитную смазку деталей Монтировать простые КИПиА в правильной технологической последовательности Разбирать простые КИПиА в правильной технологической последовательности Собирать простые КИПиА в правильной технологической последовательности Контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых КИПиА после сборки Выполнять дефектацию деталей и узлов простых КИПиА Заполнять акты дефектации простых КИПиА Проверять и корректировать "ноль" КИПиА Производить зачистку электрических контактов КИПиА Производить чистку и замену защитных смотровых стекол КИПиА Производить подтяжку разъемных механических соединений КИПиА
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых КИПиА Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых КИПиА Устройство, назначение и принцип действия приборов для измерения температуры Устройство, назначение и принцип действия манометров Устройство, назначение и принцип действия расходомеров Устройство, назначение и принцип действия весов Типичные неисправности простых КИПиА Порядок демонтажа и монтажа простых КИПиА Последовательность разборки и сборки простых КИПиА Способы разборки разъемных соединений Виды защитных смазок Порядок выполнения защитной смазки деталей Периодичность и порядок технического обслуживания простых КИПиА Порядок заполнения актов дефектации простых КИПиА Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты

		при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых КИПиА Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче простых КИПиА
	ПК 5.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА	**Навыки:**
		Установление последовательности выполнения работ по слесарной обработке простых деталей КИПиА Подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей КИПиА Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей КИПиА Размерная обработка деталей и узлов КИПиА с точностью до 12-го квалитета Выполнение операций по пригонке деталей и узлов КИПиА с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью Ra 6,3 и выше Лужение и пайка деталей простых КИПиА Контроль точности формы поверхностей простых узлов и деталей КИПиА Контроль размеров узлов и деталей КИПиА с точностью до 12-го квалитета Контроль шероховатости поверхности простых деталей КИПиА
		Умения:
		Читать и анализировать конструкторскую документацию Читать и анализировать технологическую документацию Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов КИПиА Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке Выбирать средства контроля и измерений Осуществлять гибку и правку листового и профильного проката Осуществлять резку металла Осуществлять опиливание металла Проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации Нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности Производить обработку отверстий с точностью до 12-го квалитета Производить лужение и пайку
		Знания:
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей

		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей Виды, назначение, возможности и правила использования контрольных и измерительных инструментов Основные сведения о допусках и посадках Основные сведения о классах точности Основные сведения о параметрах шероховатости поверхности Наименования и маркировка обрабатываемых материалов Способы обработки листового и профильного проката Способы сверления, зенкерования и развертывания Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы Способы выполнения лужения и пайки Порядок подготовки деталей к лужению и пайке Материалы, используемые для лужения и пайки Устройство ручных механизированных инструментов для сверления Устройство сверлильных станков Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов для нарезания резьбы Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования для пайки и лужения Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования для гибки листового и профильного проката Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования для резки металла Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей
	Монтаж простых электрических схем КИПиА	**Навыки**
		Установление последовательности работ по монтажу простых электрических схем КИПиА Подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем КИПиА Выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем КИПиА Прокладка простых электрических схем КИПиА

		Соединение элементов простых электрических схем КИПиА
		Умения
		Читать и анализировать конструкторскую документацию на простые КИПиА Читать и анализировать технологическую документацию на простые КИПиА Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем КИПиА Выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем КИПиА Производить прокладку простых электрических схем КИПиА Выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем КИПиА Соединять провода простых электрических схем КИПиА различными способами
		Знания
		Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу простых электрических схем Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу простых электрических схем Виды материалов, используемых при электромонтажных работах Порядок монтажа простых электрических схем соединений Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже простых электрических схем Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже простых электрических схем

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

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Виды деятельности по ФГОС СПО				
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	17.107	ОТФ А Обеспечение технической эксплуатации двигательной установки и вспомогательных механизмов на уровне эксплуатации	ТФ А/04.5 Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.			ТФ А/05.5 Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.			
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	20.012	ОТФ А Выполнение простых работ организационного и технического обеспечения эксплуатации электротехнического оборудования ТЭС	ТФ А/02.5 Выполнение простых работ по планированию эксплуатации электротехнического оборудования
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.			ТФ А/03.5 Выполнение простых работ по обеспечению потребности в товарах и материалах для эксплуатации электротехнического оборудования
				ТФ А/01.5Выполнение простых работ по подготовке и внесению изменений в электрические схемы и инструкции,

				копированию регламентирующих документов для работников по эксплуатации электротехнического оборудования
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	16.019	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ТФ А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
				ТФ А/02.5 Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	16.019	ОТФ А Обеспечение эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	ТФ А/01.5 Проверка технического состояния трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок			ТФ А/02.5 Осуществление работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК.4.1 Выполнение ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	40.048	ОТФ А Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	А/01.2 Ремонт и обслуживание осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	ПК 4.2 Выполнение ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В			А/02.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000В

	ПК 4.3 Выполнение ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В			А/03.2 Ремонт и обслуживание цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
	ПК 4.4 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования			А/04.2 Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА	40.067		А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
	ПК 5.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА			А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
	ПК 5.3 Монтаж простых электрических схем КИПиА			А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

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	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
ОД.01	Русский язык	о			о	о				о															
ОД.02	Литература	о				о	о			о															
ОД.03	История	о				о	о																		
ОД.04	Обществознание	о	о	о	о	о	о			о															
ОД.05	География	о	о				о	о		о															
ОД.06	Иностранный язык	о	о			о	о			о															
ОД.07	Математика	о	о																						
ОД.08	Информатика	о	о							о															
ОД.09	Физическая культура	о			о				о																
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	о			о		о	о	о																
ОД.11	Физика	о	о					о																	
ОД.12	Химия	о	о					о																	
ОД.13	Биология	о	о					о																	
ОД 14	Основы проектной деятельности	о																							
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																								
СГ.01	История России	о				о	о																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	о	о			о	о			о															
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	о			о				о																
СГ.04	Физическая культура	о			о				о																
СГ.05	Основы бережливого производства	о						о																	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																								
ОП.01	Инженерная графика	о												о											
ОП.02	Электротехника и электроника	о									о	о		о											
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	о	о								о		о				о	о							
ОП.04	Техническая механика	о									о	о					о	о							
ОП.05	Материаловедение	о	о								о														
ОП.06	Электрические машины и электропривод	о									о							о							
ОП.07	Прикладная математика	о	о																						
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	о	о																						
ОП.09	Охрана труда	о						о	о					о		о									

ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	о	о	о																					
П.00	**Профессиональный цикл**																								
ПМ.01	**Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоутановок**																								
МДК.01.01	Электрическое и электромеханическое оборудование	о									о	о	о												
МДК.01.02	Технология ремонта,монтажа и наладки электрического и электромеханического оборудования	о									о	о	о												
МДК.01.03	Основы организации работ по испытанию и диагностике электрооборудования	о									о	о	о												
УП.01	Учебная практика	о									о	о	о												
ПП.01	Производственная практика	о									о	о	о												
ПМ.02	**Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**																								
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	о		о										о	о	о									
МДК.02.02	Разработка технической документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	о				о			о					о	о	о									
УП.02	Учебная практика	о				о			о					о	о	о									
ПП.02	Производственная практика	о												о	о	о									
ПМ 03	**Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования электроустановок**																								
МДК 03.01	Основы энергосбережения объектов отрасли																о	о							
МДК 03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования электроустановок																о	о							
УП 03	Учебная практика																о	о							
ПП 03	Производственная практика																о	о							
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**																								
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	о																	о	о	о	о			
УП.04	Учебная практика	о																	о	о	о	о			
ПП.04	Производственная практика	о																	о	о	о	о			
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**																								
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	о	о	о	о	о		о		о													о	о	о
УП.05	Учебная практика	о	о	о	о	о		о		о													о	о	о
ПП.05	Производственная практика	о	о	о	о	о		о		о													о	о	о

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы	Вариативная часть образовательной программы	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
												1 курс		2 курс		3 курс	
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ООД	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**748**	**1424**	**0**	**0**	**28**	**24**	**70%**	**30%**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**864**
ООД.01	Русский язык	Э	72	30	66				6			30	42				
ООД.02	Литература	ДЗ	108	76	108							46	62				
ООД.03	История	ДЗ	136	16	136							58	78				
ООД.04	Обществознание	ДЗ	72	30	72							30	42				
ООД.05	География	ДЗ	72	30	72							30	42				
ООД.06	Иностранный язык	ДЗ	72	72	72							30	42				
ООД.07	Математика	Э	340	166	334				6			140	200				
ООД.08	Информатика	Э	108	78	102				6			44	64				
ООД.09	Физическая культура	ДЗ	72	70	72							30	42				
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	34	68							28	40				
ООД.11	Физика	Э	180	86	174				6			76	104				
ООД.12	Химия	ДЗ	72	30	72							30	42				
ООД.13	Биология	ДЗ	72	30	72							30	42				
ООД.14	Основы проектной деятельности	ДЗ	32	0	4			28				10	22				

СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**346**	**272**	**326**	**0**	**0**	**20**	**0**	**336**	**10**						
СГ.01	История России	ДЗ	36	6	34			2		36	0			36			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	96	92	92			4		96	0			96			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	54	64			4		68	0			28	40		
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	98	86	90			8		98	0			42	30	10	16
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	48	34	46			2		38	10			48			
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**682**	**550**	**640**	**0**	**0**	**22**	**20**	**492**	**190**						
ОП.01	Инженерная графика	ДЗ	72	58	70			2		52	20			72			
ОП.02	Электротехника и электроника	Э	72	58	66			2	4	52	20			72			
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ	72	58	70			2		52	20				72		
ОП.04	Техническая механика	Э	72	58	66			2	4	52	20			72			
ОП.05	Материаловедение	ДЗ	72	58	66			2	4	52	20				72		
ОП.06	Электрические машины и электропривод	Э	72	58	66			2	4	52	20			72			
ОП.07	Прикладная математика	Э	74	60	68			2	4	54	20			74			
ОП.08	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	74	60	72			2		54	20				74		
ОП.09	Охрана труда	ДЗ	52	42	48			4		36	16					52	
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	50	40	48			2		36	14						50
П.00	**Профессиональный цикл**		**1708**	**594**	**676**	**972**	**20**	**40**	**20**	**1088**	**620**						
ПМ.01	**Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**	**Э**	**476**	**212**	**240**	**216**	**0**	**16**	**4**	**356**	**120**						
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	ДЗ	64	52	60			4		44	20				64		
МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	64	52	60			4		44	20				64		
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	ДЗ	64	52	60			4		44	20				64		
МДК.01.04	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	68	56	60			4	4	44	24				68		
УП.01	Учебная практика. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	36			36				36	0				36		
ПП.01	Производственная практика. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического	ДЗ	180			180				144	36				180		

	оборудования																
ПМ.02	**Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**		**240**	**104**	**120**	**108**	**0**	**8**	**4**	**196**	**44**						
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	ДЗ	64	52	60			4		44	20				64		
МДК02.02	Разработка технической документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	68	52	60			4	4	44	24					68	
УП.02	Учебная практика. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	36			36				36	0				36		
ПП.02	Производственная практика. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ДЗ	72			72				72	0					72	
ПМ.03	**Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок**	**Э**	**336**	**98**	**108**	**216**	**20**	**8**	**4**	**256**	**80**						
МДК.03.01	Основы энергоснабжения объектов отрасли	ДЗ	58	48	54		20	4		38	20					58	
МДК.03.02	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	ДЗ	62	50	54			4	4	38	24					24	38
УП.03	Учебная практика. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ДЗ	36			36				36	0						36
ПП.03	Производственная практика. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ДЗ	180			180				144	36						180
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**КЭ**	**328**	**90**	**104**	**216**	**0**	**4**	**4**	**140**	**188**						
МДК 04.01.	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ДЗ	112	90	104			4	4	68	44					112	

УП. 04	Учебная практика. Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ДЗ	36			36				36	0					36	
ПП. 04	Производственная практика. Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ДЗ	180			180				36	144					180	
ПМ 05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**КЭ**	**328**	**90**	**104**	**216**	**0**	**4**	**4**	**140**	**188**						
МДК 05.01.	Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ДЗ	112	90	104			4	4	68	44						112
УП. 05	Учебная практика. Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ДЗ	36			36				36	0						36
ПП. 05	Производственная практика. Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ДЗ	180			180				36	144						180
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216														216
Итого:			**4428**	**2164**	**3066**	**972**	**20**	**110**	**64**	**1916**	**820**						

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	Основы бережливого производства	14	Работодатель	ФКП АХК
2	Инженерная графика	20	Работодатель	ФКП АХК
3	Электротехника и электроника	20	Работодатель	ФКП АХК
4	Метрология, стандартизация и сертификация	20	Работодатель	ФКП АХК
5	Техническая механика	20	Работодатель	ФКП АХК
6	Материаловедение	20	Работодатель	ФКП АХК
7	Электрические машины и электропривод	20	Работодатель	ФКП АХК
8	Прикладная математика	20	Работодатель	ФКП АХК
9	ИТ в ПД	20	Работодатель	ФКП АХК
10	Охрана труда	16	Работодатель	ФКП АХК
11	Основы предпринимательской деятельности	14	Работодатель	ФКП АХК
12	ПМ 01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	84	Работодатель	ФКП АХК
13	ПМ 02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	44	Работодатель	ФКП АХК
14	ПМ 03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования электроустановок	44	Работодатель	ФКП АХК
15	ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	224	Работодатель	ФКП АХК
16	ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	224	Работодатель	ФКП АХК

	должностям служащих			
Итого		820		-

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.	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПМ 01 Производственная практика	180	4	Электроцех по обслуживанию и ремонту оборудования/ Цех электротехнического обслуживания	
2	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ 02 Производственная практика	72	5	Электроцех по обслуживанию и ремонту оборудования/ Цех электротехнического обслуживания	
3	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПМ 03 Производственная практика	180	6	Электроцех по обслуживанию и ремонту оборудования/ Цех электротехнического обслуживания	
4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ПМ 04 Производственная практика	180	5	Электроцех по обслуживанию и ремонту оборудования/ Цех электротехнического обслуживания	
5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ПМ 05 Производственная практика	180	6	Электроцех по обслуживанию и ремонту оборудования/ Цех электротехнического обслуживания	

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл -2 авг	Август				Всего ак.ч.
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	4428
I	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36									1476
II	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36									1476
III	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36									1476

Обозначения:

- 36 — Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- 36 — Учебная практика
- 36 — Государственная итоговая аттестация
- 36 — Каникулы
- 36 — Производственная практика

Сводные данные по бюджету времени (часы)

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Практики						ГИА		Всего
				Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Подго-товка	Прове-дение	
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем			
	час. обяз. уч. занятий	час. обяз. уч. занятий	час. обяз. уч. занятий	час.	час.	час.	час.	час.	час.	час.	час.	час.
I	1476	612	864									1476
II	1224	612	612	108		108	144		144			1476
III	540	324	216	216	72	144	504	216	288	144	72	1476
												4428

Сводные данные по бюджету времени (недели)

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Практики						ГИА		Всего
				Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Подго-товка	Прове-дение	
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем			
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	41	17	24									41
II	34	17	17	3		3	4		4			41
III	15	9	6	6	2	4	14	6	8	4	2	41
												123

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 по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1,2.

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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание 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 ФКП АХК, при проведении производственной 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 3,4 курсах обучения, охватывая производственную практику, предусмотренную учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ФКП АХК 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.

Программа ГИА включает общие сведения к проведению демонстрационного экзамена, описание организации и проведения защиты дипломного проекта. 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:

Кабинет русского языка и литературы

Кабинет иностранного языка

Кабинет информатики

Кабинет истории, обществознания и философии

Кабинет математики

Кабинет биологии и физики

Кабинет химии

Кабинет основ безопасности жизнедеятельности и защиты Родины

Кабинет инженерной графики и материаловедения

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерения;

Автоматического управления

Промышленной автоматики

Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

спортивный 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.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и 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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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 на базе ФКП АХК, 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%.

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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

«ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

«ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

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

ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

Обязательный профессиональный блок

2026 год

.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

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**
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования

	электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.		
ПК 1.3	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.	осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.
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 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	определять задачи для	номенклатура	

	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	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	

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	240	128
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:		
учебная	*72*	*72*
производственная	*144*	*144*
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 01.01 в форме дифзачета* *МДК 01.02 в форме дифзачета* *МДК 01.03 в форме дифзачета* *МДК 01.04 в форме дифзачета* *ПМ 01 - экзамен по модулю* 4		
Всего	**480**	

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
ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3	МДК 01.01 Электрические машины и аппараты	**64**	**42**		60	-	**4**		
ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3	МДК 01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	**64**	**42**		60		**4**		
ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3	МДК 01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование	**64**	**42**		60		**4**		
ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3	МДК 01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	**64**	**42**		60		**4**		
ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3	Учебная практика	**72**						**72**	
ОК 01, ОК 02	Производственная практика	**144**							**144**

ОК 07, ОК 07 ПК 1.1 – 1.3									
	Промежуточная аттестация	**4**							
	Всего:	***476***	**168**		***240***		***16***	**72**	**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,**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент**
	2	**3**	**4**
		64/42	
Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
	1. Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. Магнитное поле и коммутация машин постоянного тока. Магнитная цепь машины постоянного тока. Реакция якоря. Способы возбуждения машин постоянного тока. 2. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Условия самовозбуждения. Характеристики генераторов с независимым, параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Эксплуатационные требования, перспективы развития 3. Назначение, области использования, технические характеристики двигателей постоянного тока. Основные характеристики двигателей с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Потери и КПД двигателей постоянного тока. Универсальные коллекторные двигатели. 4. Типы машин постоянного тока специального назначения и исполнения: тахогенераторы постоянного тока, электромашинные усилители, вентильные		
	Практическое занятие № 1. Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения	4	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
	Практическое занятие № 2. Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения	4	

Тема 1.2. Трансформаторы Трансформаторы специального назначения	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
	1. Назначение, область применения, принцип действия, устройство и классификация трансформаторов. Уравнение электродвижущих сил, магнитодвижущих сил и токов. 2. Схема замещения и векторная диаграмма трансформатора. Трансформирование трехфазного тока и схемы соединения обмоток трехфазных трансформаторов. 3. Трансформаторы специального назначения. Многообмоточные трансформаторы. Автотрансформаторы. Электропечные и сварочные		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 3 Изучение конструкции и разметка выводов трансформатора	4	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
Тема 1.3. Электрические машины переменного тока Асинхронные машины Синхронные машины	**Содержание**	2	
	1. Общие вопросы теории бесколлекторных машин переменного тока. Режимы работы, устройство и магнитная цепь асинхронных машин. Рабочий процесс трехфазных асинхронных двигателей. 2. Электромагнитный момент и рабочие характеристики асинхронного двигателя. Пуск и регулирование скорости асинхронных двигателей. Однофазные, конденсаторные и специальные асинхронные машины. 3. Устройство и принцип действия синхронных машин. Возбуждение синхронных машин. Особенности конструктивного исполнения гидрогенераторов, турбогенераторов, дизельгенераторов. Магнитное поле синхронных машин. Характеристики синхронного генератора. Потери и КПД синхронных машин. Параллельная работа синхронных генераторов. Синхронные двигатели, компенсаторы, специальные синхронные машины.		

	Практическое занятие № 4. Изучение конструкции асинхронного двигателя и разметка выводов обмотки статора **Практическое занятие № 5**. Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки **Практическое занятие № 6 И**сследование способов пуска трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором	12	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
Тема 1.4 Электрические аппараты Высоковольтные электрические аппараты. Бесконтактные электрические аппараты.	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
	1. Назначение и общие сведения об электрических аппаратах. Тепловые процессы в электрических аппаратах. Электрические контакты. Электромагниты. Электрические аппараты низкого напряжения. Аппараты распределительных устройств. Высоковольтные электрические аппараты. Бесконтактные электрические аппараты. Выбор электрических аппаратов по заданным техническим условиям. Правила техники безопасности при эксплуатации электрических машин и аппаратов.		
	В том числе, практических занятий		

	Практическое занятие №7. Исследование нагрева и охлаждения катушки Практическое занятие № 8. Изучение контакторов Практическое занятие № 9. Изучение магнитного пускателя переменного тока Практическое занятие № 10. Изучение автоматических выключателей Практическое занятие № 11. Изучение реле времени. Изучение теплового реле. Практическое занятие № 12.Изучение реле напряжения. Изучение реле максимального тока.	12	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
Тема 1.5. Электрический привод. Механика электропривода	**Содержание** 1. Электрический привод как предмет и как устройство. Историческая справка. Структурная схема электропривода. Основные типы электропривода. Электромагнитный и статический момент сопротивления в системе электропривода. Основное уравнение системы. 2. Момент инерции вращающегося тела. Динамический момент. Механические характеристики двигателей и механизмов. Совместная характеристика. Критерий устойчивости совместной работы двигателя и механизма. Основное уравнение динамики электропривода. Приведение моментов к валу электродвигателя. Момент инерции системы	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
Тема 1.6. Электроприводы с двигателями переменного тока	**Содержание** 1. Механическая характеристика трехфазного асинхронного двигателя (АД) 2. Упрощенный расчет рабочего участка механической характеристики АД по формуле Клосса. 3. Проблемы пуска АД. Пусковая диаграмма для АД с фазным ротором. Расчет пусковых резисторов в цепи ротора. Рекуперативное торможение АД. Торможение АД противовключением. Динамическое торможение АД. Реверс АД. 4. Регулирование скорости АД изменением сопротивления в цепи ротора, напряжения на статоре, частоты питающего напряжения, числа пар полюсов. Импульсное регулирование координат ЭП. Разновидности и области применения однофазных АД. Особенности применения линейных АД.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
	Содержание		ОК 01, ОК 02

Электропривод с синхронным двигателем переменного тока Энергетика электропривода	1. Статические характеристики и режимы работы СД. Пуск, регулирование скорости и торможение СД. СД как компенсатор реактивной мощности. Вентильно-индуктивный ЭП. 2. Энергетические показатели ЭП. Потери энергии при пуске, реверсе и торможении ЭД. Влияние нагрузки на потери, коэффициент полезного действия и мощности ЭП. Переходные процессы в ЭП. Переходные процессы при линейной и нелинейной совместной характеристике.	2	ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
	Практическое занятие № 13 Факторы, определяющие систему электропривода. Выбор электродвигателя по условиям работы ЭП и по условиям нагрева и охлаждения. Режимы работы ЭП по условиям нагрева. Выбор двигателя и проверка его на перегрузочную способность	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
	Практическое занятие № 14. Исследование синхронного двигателя.	2	
Тема 1.8. Системы электропривода	**Содержание** 1. Назначение и применение аппаратов, работающих в силовых цепях ЭП. Пуск и торможение ЭД в функции различных параметров. 2. Принцип тиристорного управления ЭП. Типовые узлы и схемы управления разомкнутой системой ЭП. 3. Достоинства замкнутой системы. Роль и виды обратных связей в системе ЭП. Главная обратная связь. 4. Регулирование тока и момента. 5. Микропроцессорные средства программного управления электроприводами. Комплексные и интегрированные ЭП. 6. Тиристорные силовые преобразователи. Следящий электропривод.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ОК 09 ПК 1.1 – 1.3
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 15. Автоматический пуск и торможение АД.	2	
	Самостоятельная работа	4	
		2	
МДК.01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и		**64/42**	
	Содержание	2	

Общие вопросы эксплуатации и ремонта Виды технического обслуживания и ремонта электрооборудования Планирование ремонтных работ.	1. Нормативные документы. Виды и причины износа электрооборудования. Особенности износа изоляции. Виды технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Планирование ремонтных работ.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Планирование ремонтов электрических машин **Практическое занятие № 2**. Изучение конструктивных исполнений электрооборудования **Практическое занятие № 3**. Изучение климатических исполнений и категорий размещения оборудования. Изучение способов защиты оборудования от воздействия окружающей среды	6	
Тема 1.2. Электрические сети и их монтаж	**Содержание**	2	
	1. Назначение и конструкция силовых кабелей.		
	В том числе, практических занятий		

	Практическое занятие № 4. Изучение способов и порядка монтажа кабельных линий напряжением до 1 кВ.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 1.3. **Монтаж электрических машин** **Монтаж трансформаторов**	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Монтаж электрических машин. Подготовительные работы перед началом монтажа. Порядок монтажа. 2. Монтаж трансформаторов и оборудования трансформаторных подстанций. Подготовительные работы. Порядок монтажа.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Изучение способов ревизии силовых масляных трансформаторов **Практическое занятие № 6**. Измерения сопротивления изоляции. Изучение пусконаладочных работ после монтажа электрических машин и трансформаторов **Практическое занятие № 7.** Изучение способов монтажа заземляющих устройств	10	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Содержание	2	ОК 02,

Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля Осмотры электрических машин и электроприводов. Периодичность осмотров	1. Осмотры кабельных трасс. Периодичность плановых осмотров кабельных линий напряжением до 1 кВ. Виды и причины повреждений кабельных линий. Способы ремонтов. 2. Эксплуатация внутренних силовых сетей и сетей освещения. Осмотры электрических машин и электроприводов. Периодичность осмотров		ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Составление графиков технического обслуживания электропривода **Практическое занятие № 9.** Изучение методов контроля нагрева электрических машин **Практическое занятие № 10**. Изучение аварийных режимов электрических машин. Выбор аппаратов защиты электрических машин.	10	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 1.5. Организация ремонта электрооборудования Типовые структуры цехов по ремонту Планирование производственной программы ремонтного предприятия.	**Содержание** 1. Организация и структура электроремонтного производства. Типовые структуры цехов по ремонту электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры и трансформаторов. 2. Планирование производственной программы ремонтного предприятия.	4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 1.6.	**Содержание**	2	ОК 02,

Ремонт электрических машин	1. Технические условия ремонта. Содержание текущего ремонта электрических машин. Содержание капитального ремонта электрических машин		ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2,
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Предремонтные испытания асинхронного двигателя **Практическое занятие № 12**. Разборка асинхронного двигателя. Ремонт электрических машин	8	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
Тема 1.7. Ремонт трансформаторов и электрических аппаратов	**Содержание**	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Классификация ремонтов трансформаторов		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 13. Ремонт трансформаторов	4	
	Самостоятельная работа	4	
	Дифференцированный зачет	2	
МДК 01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование		**64/42**	
Тема 1.1. Общие параметры элементов автоматики Назначение и классификация датчиков.	**Содержание**	2	
	1. Общие параметры элементов автоматики. Назначение и классификация датчиков. Конструкция и принцип действия датчиков, области применения. Классификация, характеристики и параметры реле. 2. Электромагнитные реле постоянного тока (нейтральные и поляризованные). Их конструкция и принципы работы. Особенности реле переменного тока. Безъякорные реле на герконах.		

Электромагнитные реле постоянного тока. **Электромагнитные реле переменного тока**			
Тема 1.2. Бесконтактные переключающие устройства на транзисторах и тиристорах Сравнивающие устройства. Усилители.	**Содержание** 1. Бесконтактные переключающие устройства на транзисторах и тиристорах, их преимущества. Сравнивающие устройства. Усилители. Исполнительные элементы. Понятие цифровые узлы.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Работа параметрических датчиков **Практическое занятие № 2**. Работа терморезисторов **Практическое занятие № 3.** Работа генераторных датчиков **Практическое занятие № 4**. Конструкция и параметры датчиков. **Практическое занятие № 5**. Устройство и работа контактных переключающих устройств автоматики **Практическое занятие № 6**. Устройство и работа бесконтактных переключающих устройств автоматики **Практическое занятие № 7**. Сравнивающие устройства. **Практическое занятие № 8**. Логические элементы **Практическое занятие № 9.** Работа регистров **Практическое занятие № 10**. Работа счетчиков двоичных импульсов	2 2 4 2 4 2 2 2 2 4	
Тема 1.3. Классификация систем автоматики.	**Содержание**		
	1. Классификация систем автоматики. Назначение систем автоматического регулирования. Структурные схемы. Классификация систем автоматического регулирования. Статический и динамический режимы работы САР. Типовые динамические звенья.	2	

Тема 1.4. Структурные схемы автоматического управления	**Содержание**		
	2. Виды, характеристики. Устойчивость САР. Назначение систем автоматического управления. Структурные схемы автоматического управления. Цифровые системы автоматического управления. Назначение систем телемеханики. Общие сведения о системах телемеханики. Принцип построения.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Исследование работы системы автоматического управления. Микропроцессорные системы управления	6	
Тема 1.5. Электрическое освещение	**Содержание**	2	
	1. Основы светотехники. Основные научно-технические проблемы светотехники. Основные понятия и определения светотехники. Типы источников света, конструкция, принцип работы, характеристики, схемы включения. Осветительные приборы и установки, их классификация и характеристики. Выбор типа и размещение светильников. Правила и нормы искусственного освещения. Основные методы расчетов освещения. Схемы питания осветительных установок.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 12. Выбор типа светильников и их размещение	6	
	Содержание	2	

Электрооборудование электротехнологических установок	1. Электрооборудование термических установок. Общие сведения, конструктивные особенности, технические характеристики и принципы действия термических установок. Электрооборудование и электрические схемы управления термическими установками. Электроустановки нагрева сопротивлением. Электроустановки индукционного нагрева. Электроустановки дугового нагрева. 2. Электрооборудование установок электрической сварки. Общие сведения об электросварке. Источники питания сварочной дуги. Электрооборудование и электрические схемы управления установок для сварки. Установки дуговой сварки. Установки контактной сварки. 3. Электрооборудование установок для нанесения покрытий. Области применения, типы, конструкция, принцип действия и режимы работы установок для нанесения покрытий. Электрооборудование и электрические схемы управления установками для нанесения покрытий. Электрооборудование и электрические схемы управления гальваническими установками. Электрооборудование и электрические схемы управления установками электростатической окраски.		
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие № 13. Расчет электрического нагревателя печи сопротивления	4	
Тема 1.7. Электрооборудование общепромышленных машин	**Содержание**	2	
	Типы, назначение и конструкция компрессоров, вентиляторов и насосов. Принцип действия и режимы работы. Особенности и выбор типа электропривода. Электрическое оборудование компрессоров, вентиляторов и насосов. Схемы управления. Автоматизация управления Применение транспортных машин. Типы транспортных машин, их конструкция и принцип действия. Режимы работы. Выбор типа электропривода. Электрическое оборудование. Электрические схемы управления. Лифты. Мостовые краны. Электрооборудование поточно-транспортных систем. Назначение и области применения поточно-транспортных систем. Устройство, принцип работы механизмов непрерывного транспорта. Выбор типа		
	Содержание	2	

Электрооборудование обрабатывающих установок	1. Области применения, классификация, конструкция, принцип действия и режимы работы обрабатывающих установок. Станки с числовым программным управлением и промышленные роботы. 2. Электропривод обрабатывающих установок. Регулирование скорости приводов. Выбор типа электропривода станков. Выбор системы автоматизации станков. Режимы работы электродвигателей станков. Электрические схемы управления механизмами обрабатывающих установок. Электрическое оборудование обрабатывающих установок. Электрооборудование токарных станков. Электрооборудование сверлильных и расточных станков. Электрооборудование строгальных станков. Электрооборудование фрезерных станков. Электрооборудование шлифовальных станков. Электрооборудование агрегатных станков. Электрооборудование кузнечно-прессовых установок.		
		4	
	Дифференцированный зачет	2	
МДК.01.04 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического		**64/42**	
Тема 1.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования	**Содержание** 1. Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества. 2. Роль стандартизации в повышении качества. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. 3. Категории и виды стандартов. 4. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. 5. Принципы технического регулирования. 6. Законодательство о техническом регулировании. Требования технических	8	

	Практическое занятие № 1. Изучение методов оценки качества продукции **Практическое занятие № 2.** Изучение качества технической документации **Практическое занятие № 3**. Инженерно-технический подход обеспечение качества **Практическое занятие № 4**. Изучение стандартов на системы качества **Практическое занятие № 5**. Изучение документации системы качества **Практическое занятие № 6**. Аттестация качества продукции **Практическое занятие № 7.** Изучение схем сертификации и декларирования соответствия электрического и электромеханического оборудования **Практическое занятие № 8**. Изучение законодательства о техническом регулировании.	2 4 4 2 2 2 4 2	
Тема 1.2. Контроль качества электрического и электромеханического оборудования .	**Содержание**	8	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	1. Погрешности измерений. Классификация погрешностей, способы их обнаружения и устранения. 2. Обработка результатов измерений. Критерии оценки. 3. Средства и методы измерений. Измерительные приборы и установки. 4. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование. 5. Классы точности средств измерений. Выбор средств измерений. 6. Порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Вычисление погрешностей при прямых методах измерений **Практическое занятие № 10**. Вычисление погрешностей при косвенных методах измерений **Практическое занятие № 11.** Обработка результатов измерения, содержащих случайные погрешности **Практическое занятие № 12.** Изучение критериев оценки грубых погрешностей (промахов) **Практическое занятие № 13**. Расчет погрешностей измерительной системы. Изучение поверки измерительной техники	4 4 4 4 4	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	Самостоятельная работа	4	

	Дифференцированный зачет	2	
	Курсовая работа (проект)	-	
	Учебная практика **Виды работ:** 1. монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры; **2.** резка кабеля напряжением до 10 кВ с временной заделкой концов; **3.** установка и заделка деталей крепления для проводов и шин заземления; **4.** изготовление мелких деталей крепления и прокладок, не требующих точных размеров; **5.** монтаж, ремонт и техническое обслуживание низковольтной аппаратуры; **6.** сборка и монтаж схемы эксплуатации и наладки цепей управления электродвигателями на стенде ; **7.** сборка и монтаж схемы проверки работы промышленного и бытового оборудования на стенде; **8.** сборка и монтаж схемы «Программируемые логические контроллеры»; **9.** сборка и монтаж схемы контрольных цепей управления промышленным оборудованием с включением в сеть однофазного счетчика; **10.** сборка и монтаж схемы «Автоматические цепи управления промышленных установок» на стенде ; **11.** выполнение комплексной работы по сборке и монтажу панели подключения трехфазного двигателя с реверсивным управлением; **12.** выполнение сборки и электромонтажа цепи управления промышленных электроустановок; **13** выполнение сборки и монтажа схемы программируемого логического контроллера с реле времени; **14.** выполнение сборки монтажа контрольной цепи управления промышленным	72	

	оборудованием с однофазным счетчиком электроэнергии.		
	Производственная практика **Виды работ:** 1. Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство; 2. Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков; 3. Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку; 4. Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки; 5. Демонтаж обслуживаемого устройства с электроустановки; 6. Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства; 7. Разборка устройства с применением простейших приспособлений; 8. Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его; 9. Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта; 10.Сборка устройства; 11.Монтировка снятого устройства на электроустановку; 12.Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда; 13.Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке; 14.Подготовка места выполнения работы; 15.Подготовка и проверка материалов, инструментов и приспособлений, используемых для выполнения работы; 16 Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации; 17.Выбор способа подключения проводника к оборудованию; 18.Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах;	144	

	19.Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами. 20.Техническое обслуживание электрического и электромеханического оборудования; 21.Монтаж электрического и электромеханического оборудования; 22.Наладка электрического и электромеханического оборудования; 23.Регулировка электрического и электромеханического оборудования; 24.Сборка, разборка и установка различных электрических машин и аппаратов. 25. Наладка элементов электропривода, работа с различными режимами электроприводов.		
	Промежуточная аттестация	8	
	Всего	480	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Лаборатория «Автоматизация технологических процессов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мастерская «Механообрабатывающая с участком слесарной обработки», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. В.А. Воробьев. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации. Учебник и практикум. 2-е изд. Юрайт, 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий 2020 ОИЦ «Академия»
2. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2020 ОИЦ «Академия»
3. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2020 ОИЦ «Академия»
4. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования., Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И.М.: Издательский центр «Академия», 2020

1. Школа электрика [электронный ресурс]. - Режим доступа http://electricalschool.info/main/elsnabg/
2. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. - Режим доступа https://www.ruscable.ru/info/pue/
3. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. - Режим доступа http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#

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 операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; – демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ
ПК 1.2 Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрация знаний методики технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способов обнаружения неисправностей.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ

ПК 1.3 Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений обнаружения неисправности в электроцепях, обнаружения мест дефектов, принятия мер по предотвращению повреждений, – демонстрация умения чтения электрических и простых электронных схем; – демонстрация умения эксплуатировать электроприводы, электрические преобразователи, генераторы и их системы управления; – демонстрация знаний устройства и принципов действия электрических машин и электрооборудования; демонстрация знаний методики	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования».

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	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.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс	номенклатура информационных источников, применяемых	

	поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска	в профессиональной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 2.1.	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию, контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции

	индивидуальной и коллективной защиты	и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования, правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения	
ПК 2.2.	определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы, выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию.	назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования, технологический процесс производства электрической энергии, схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения, подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции

		правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	
ПК 2.3.	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

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	120	84
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	8	
Практика, в т.ч.:		
учебная	*36*	
производственная	*72*	
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 02.01 в форме дифзачета* *МДК 02.02 в форме дифзачета* *ПМ 02* - экзамен	 4	
Всего	**240**	

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[1]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3	МДК 02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	**64**	**42**		60	**-**	**4**		
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3	МДК 02.02 Разработка технической документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	**64**	**42**		60	**-**	**4**		
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Учебная практика	**36**						**36**	
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1	Производственная практика	**72**							**72**

ПК 2.2 ПК 2.3									
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Промежуточная аттестация	**4**							
	Всего:	***240***	**84**		***120***		***8***	**36**	**72**

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**
1	**2**	**3**	**4**
МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения		**62/32**	
Раздел 1. Экономические основы функционирования субъектов хозяйствования		**14/10**	
Тема 1.1. Предприятие ка хозяйствующий субъект Предприятия и внешняя среда	**Содержание**		
	1. Отраслевые особенности предприятия. Классификация предприятия по признакам. Предпринимательство - важнейший вид экономической деятельности. Формы и виды предпринимательства. Порядок образования и ликвидации субъектов хозяйствования. 2. Нормативные и правовые аспекты, регламентирующие деятельность предприятия. Внешняя среда и ее состав. Налоговая и таможенная система. Финансовое обеспечение деятельности предприятия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3

	Практическое занятие №1: Формирование Устава предприятия и (или) Учредительного договора; заявление о регистрации; Приказы о назначении руководителя и главного бухгалтера и т.д. Формирование схемы процедуры банкротства. **Практическое занятие №2:** Работа с правовыми актами, законами, и т.д., регламентирующими деятельность предприятия.	4 2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
Тема 1.2 Организация производства	**Содержание**		
	1. Производственная структура. Типы производственной структуры. Производственный и технологический процесс: понятие, содержание и структура. Производственный цикл, его структура. Форма организации промышленного производства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
	Практическое занятие №3 Составление производственной структуры предприятия, цеха, участка.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
Раздел 2. Ресурсы предприятия		**22/14**	
Тема 2.1.	**Содержание**		

Производственные ресурсы: основной капитал	1. Понятие нематериальных: виды оценок и амортизация. Основной капитал. Основной капитал и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала. Износ и амортизация основного капитала. Производственная мощность; сущность, виды и факторы. Расчет производственной мощности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
	Практическое занятие №4 Расчет физического и морального износа. Расчет нормы амортизации. Расчеты показателей эффективного использования основного капитала.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
Тема 2.2. Производственные ресурсы: оборотный капитал	**Содержание**		
	1. Понятие оборотного капитала: роль, состав и структура. Понятие материальных ресурсов. Показатели использования материальных ресурсов. Показатели использования материальных ресурсов. Оборотные средства: их состав и структура. Собственные и заемные оборотные средства. Определение потребности в оборотном капитале.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
	Практическое занятие №5 Расчеты коэффициента оборачиваемости оборотных средств (скорость оборота)	2	
Тема 2.3. Персонал предприятия и его	**Содержание**		
	1. Структура и функции аппарата управления предприятия. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Планирование кадров и его подбор. Показатель изменения списочной численности персонала. Рабочее время и его использование.	2	ОК 01, ОК 02,

структура	**Практическое занятие №6** Расчеты норм расхода материалов. Расчеты коэффициента использования материалов, материалоемкости., оборачиваемости продолжительности одного оборота в днях. Расчеты численности персонала. Расчеты: коэффициента оборота по приему, коэффициента постоянства кадров.	4	ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
Тема 2.4. Эффективность использования трудовых ресурсов предприятия	**Содержание**		
	1. Нормирование труда. Виды норм и методы нормирования труда. Характеристика производительности труда. Методы измерения производительности труда. Показатели уровня производительности труда; выработка и трудоемкость. Мотивация труда. Трансформация системы оплаты труда. Основы организации оплаты труда в соответствии с Трудовым кодексом РФ. Тарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
	Практическое занятие №7 Расчеты показателей уровня производительности труда; выработки и трудоемкости. Расчеты форм оплат труда: сдельную, повременную, и смешанную. Расчет бестарифной системы оплаты труда.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
Раздел 3. Результаты деятельности предприятия		**26/14**	
Тема 3.1. Продукция предприятия. Издержки производства и обращения. Цена в условиях	**Содержание**		
	1. Качество и конкурентоспособность продукции. Программа выпуска и реализации продукции. 2. Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Постоянные и переменные затраты. Смета затрат на производство. Калькуляция себестоимости и ее значение. Ценовая политика предприятия. Методы формирования цены. Виды и системы цен. Ценовая стратегия предприятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3

производства.	**Практическое занятие №8** Расчет безубыточного объема выпуска и продаж Расчет снижения себестоимости по сравнимой и не сравнимой товарной продукции. **Практическое занятие №9** Расчеты: показателей, характеризующих уровень качества продукции, валового объема продукции	4 4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
Тема 3.3. Финансы результаты деятельности предприятия. Управление финансами предприятия	**Содержание**		
	1. Доход предприятия, его сущность и значение. Балансовая прибыль: состав и особенности формирование в современных условиях. Распределение и использование прибыли. Рентабельность предприятия. 2. Финансовое направление деятельности предприятия. Управление финансовыми ресурсами, авансируемыми в оборотные средства. Управление затратами предприятия. Управление финансовыми результатами. Управление финансовыми обязательствами предприятия. Финансовые риски. Методы управления финансовыми рисками	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
	Практическое занятие №10 Расчет рентабельности продаж предприятия. **Практическое занятие №11** Расчет инвестиционных затрат предприятия по срокам окупаемости**.**	4 4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
	Практическое занятие №12 Оценка экономической эффективности деятельности подразделения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3
	Самостоятельная работа	4	

	Промежуточная аттестация - диф.зачет	2	
МДК 02.02 Разработка технической документации по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования		**62/32**	
Тема 2.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Оценка качества продукции. Основные пути повышения качества. Роль стандартизации в повышении качества. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Категории и виды стандартов.	2	
	2. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. Принципы технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Требования технических регламентов. Общие и специальные технические регламенты.	2	
	3. Изучение качества технической документации.	2	
	4. Изучение технического задания на проектирование электрооборудования.	2	
	5. Изучение методов проектирования электрооборудования и электроустановок. Оформление проектно-технической документации.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1. Заполнение маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Тема 2.2. Производственная структура	**Содержание**		
	1. Производственная структура предприятия, факторы ее определяющие. Планирование и организация производственных работ. Выбор средств измерений. Порядок проведение стандартных и	2	ОК 01,

предприятия	сертифицированных испытаний		ОК 02,
	2. Определение производственного плана работ. Составление сметы затрат на производство. Составление калькуляции изделия. Заполнение документации по учету производственного процесса	2	ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №2. Определение производственного плана работ	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Практическое занятие №3 . Составление сметы затрат на производство	**4**	
	Практическое занятие №4. Составление калькуляции изделия	**4**	
	Практическое занятие №5. Составление сетевого графика ремонта электрооборудования	**2**	
	Практическое занятие №6. Оформление заказ – наряда на работу	**2**	
Тема 2.3. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий	**Содержание**		
	1. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия. Источники формирования капитала. Основной и оборотный капитал. Амортизация основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. **2.** Источники формирования оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Планирование численности и состава персонала. Задачи организации труда на предприятии. Организация рабочего места. Производительность труда. **3** Методы измерения производительности труда. Нормирование труда на предприятии, цели и задачи. Основы трудового законодательства. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности **4.** Определение производственного плана работ. Составление сметы затрат на производство	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3

	5. Составление калькуляции изделия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №7. Расчет показателей производительности труда.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	Практическое занятие №8. Расчет бюджета рабочего времени работников.	4	
	Практическое занятие №9. Расчет заработной платы различных категорий работников.	6	
	Практическое занятие №10. Планирование материально-технического обеспечения.	4	
	Практическое занятие №11. Расчет основных технико- экономических показателей деятельности предприятия	4	
	Практическое занятие №12. Экономическое обоснование и выбор оптимального варианта технологического процесса.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Промежуточная аттестация	2	
УП.02 Учебная практика		36	ОК 01,

Виды работ 1. Структура предприятия Изучение целей, задач и функции предприятия. Изучение структуры предприятия и форм организации работы. Изучение структуры специализированных подразделений. 2. Анализ аспектов правового обеспечения профессиональной деятельности Знакомство с нормативной и методической документацией, регламентирующей работу предприятия. Изучение должностных инструкции. Изучение проведения и оформления производственного инструктажа рабочих. Изучение Положения об оплате труда. Участие в написании служебной документации различных видов. Описание алгоритма написания одного из видов служебной документации. Участие в оформлении табеля учета рабочего времени и начислении заработной платы сотруднику подразделения. Описание алгоритма и порядка расчета заработной платы различных категорий работников. Участие в контроле расходования фонда оплаты труда, установленного подразделению 3. Участие в расчете основных экономических показателей работы структурного подразделения Участие в анализе работы структурного подразделения. Изучение порядка определения потребности в ресурсах для выполнения установленного вида и объема работ. Участие в расчете цеховой и полной себестоимости готовой продукции (самостоятельно рассчитать цеховую и полную себестоимость готовой продукции). 4. Изучение осуществления контроля в структурном подразделении Изучение контроля деятельности бригад и рабочих. Изучение осуществления контроля эффективного использования оборудования и материалов. 5. Изучение организации планирования и организации работы структурного подразделения 6. Участие в составлении плана текущей работы подразделения. Составление графика работы и плана текущей работы на определенный период и конкретное мероприятие. 7. Участие в планировании действия, подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; 8. Участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени		ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3

ПП.02 Производственная практика **Виды работ** 1. Знакомство с предприятием, являющимся базой практики Заполнение структуры предприятия, специализированных подразделений и организационных форм работы. 2. Анализ аспектов правового обеспечения профессиональной деятельности. Нормативная и методическая документация, регламентирующая работу предприятия. Заполнение должностных инструкции. Проведение и оформление производственного инструктажа рабочих. Положения об оплате труда. Написании служебной документации различных видов. Оформление табеля учета рабочего времени и начислении заработной платы сотруднику подразделения. Порядок расчета заработной платы различных категорий работников. 3. Участие в расчете основных экономических показателей работы структурного подразделения. Анализ работы структурного подразделения. Изучение порядка определения потребности в ресурсах для выполнения установленного вида и объема работ. Расчеты цеховой и полной себестоимости готовой продукции (самостоятельно рассчитать цеховую и полную себестоимость готовой продукции). 4. Изучение осуществления контроля в структурном подразделении Контроль деятельности бригад и рабочих. Изучение осуществления контроля эффективного использования оборудования и материалов. 5. Изучение организации планирования и организации работы структурного подразделения Составление плана текущей работы подразделения. Составление графика работы и плана текущей работы на определенный период и конкретное мероприятие. Участие в организации работы по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения Участие в планировании действия, подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве; Участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	72	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
Курсовая работа (проект)	-	

Промежуточная аттестация – экзамен по модулю ПМ 02	**4**	
Всего	**240**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Лаборатория «Учебной бухгалтерии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Исаева, О. М. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. М. Исаева, Е. А. Припорова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07215-0.

2. Колошкина И.Е. Автоматизация проектирования технологической документации: учебник и практикум для СПО / И.Е. Колошкина. – Москва: Изд. Юрайт, 2021. – 371 с.

Основные электронные издания

1. Абуладзе, Д. Г. Документационное обеспечение управления персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. Г. Абуладзе, И. Б. Выпряжкина, В. М. Маслова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01543-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/437238 .

2. Горленко, О. А. Управление персоналом : учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9457-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/437732 .

3. Исаева, О. М. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. М. Исаева, Е. А. Припорова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07215-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/437039 .

4. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Лапшова [и др.] ; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01928-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/437243 .

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Н. Кузнецов. — Москва:

Издательство Юрайт, 2019. — 521 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04451-5.

2. Максимцев, И. А. Управление персоналом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Максимцев, Н. А. Горелов ; под редакцией И. А. Максимцева, Н. А. Горелова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 526 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8443-9.

3. Маслова, В. М. Управление персоналом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. М. Маслова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10222-2.

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 Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений оформления технической документации, – демонстрация умений контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, демонстрация знаний состава и норм расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ
ПК 2.2 Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	– демонстрация умений определения состава и последовательности необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, определения необходимых ресурсов, – демонстрация умений выполнения чертежей и чтения электрических схем, – демонстрация умений вести техническую документацию, – демонстрация знаний о назначении, видах, принципах действия и технических данных электротехнического оборудования, – демонстрация знаний технологического процесса производства электрической энергии, – демонстрация знаний схем, конструктивных особенностей и эксплуатационных характеристик, правила эксплуатации электротехнического оборудования в	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ

	нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы, – демонстрация знаний о правилах выполнения электрических и технологических схем, стандартах выполнения конструкторской документации, демонстрация знаний о характерных неисправностях и повреждениях электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения,	
ПК 2.3 Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	– демонстрация умений ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения; – демонстрация умений определения и проведения анализа опасных и вредных факторов на производстве; – демонстрация умения определения исправности инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты, – демонстрация умения организации рабочих мест, их технического оснащения, демонстрация знаний о правилах и нормах охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 «**Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок**»

1.2. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)».

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	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	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	

	наставника)		
ОК.02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
ОК 09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 3.1.	оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту	проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе

	техническое состояние	энергоустановок	
ПК 3.2	пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок	документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, правила эксплуатации электротехнических установок, технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации

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	116	108
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	8	
Практика, в т.ч.:		
учебная	*72*	
производственная	*144*	
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 03.01 в форме дифзачета* *МДК 03.02 в форме дифзачета* *УП 03* *ПП 03* *ПМ 03 (в случае экзамена ПМ)*	4	
Всего	**336**	

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
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1	МДК 03.01. Основы энергоснабжения объектов отрасли	**58**	**18**		54	**20**	**4**		

ПК 3.2									
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 03.02. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок	**58**	**30**		**62**	**-**	**4**		
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2	Учебная практика	**72**						**72**	
ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2	Производственная практика	**144**							**144**
	Промежуточная аттестация	**4**							
	Всего:	***336***	**48**			***20***	***8***	**72**	**144**

2.2. 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
1	**2**	**3**	
Раздел 1. Основы электроснабжения объектов отрасли			
МДК. 03.01 Основы электроснабжения объектов отрасли		58/38	
Тема 1.1. Внутризаводское электроснабжение объектов отрасли	**Содержание**		
	1. Понятие о системах электроснабжения. Основные направления развития электроэнергетики. Электрические системы: основные определения и понятия, их назначение и области применения. Требования, предъявляемые к системам электроснабжения объектов.	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	2. Типы и назначение электрических станций, режимы их работы. Типы электростанций, назначение и режимы их работы. Принцип действия и устройство тепловых, гидравлических, атомных и других типов электростанций. Использование энергии солнца, ветра, морских приливов, геотермальных вод, магнитогидродинамических генераторов для производства электроэнергии.		
	3. Структурные схемы передачи электроэнергии к потребителям. Прием, передача и распределение электроэнергии от электрических станций до потребителей электроэнергии. Принципиальные схемы распределения		

	электроэнергии внутри объекта. Элементы схем электроснабжения.		
	4. Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании напряжением до 1000 В. Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании. Классификация приемников электроэнергии по требуемой степени бесперебойности электроснабжения.		
	5. Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей напряжением до 1000 В. Конструктивное исполнение электрических сетей. Схемы электроснабжения напряжением до 1000 В. Устройство осветительных и силовых сетей. Устройство, назначение и применение вводно-распределительных устройств, силовых щитов, осветительных щитов.		
	6. Электрические нагрузки. Потери мощности и электроэнергии в электрических сетях. Характеристики электрических нагрузок. Графики электрических нагрузок. Определение расчётной нагрузки. Потери мощности и электроэнергии в воздушных и кабельных линиях и трансформаторах.		
	7. Защита электрических сетей в установках напряжением до 1000 В. Виды защиты сетей напряжением до 1000 В от токов перегрузки и токов короткого замыкания. Характеристики защитных аппаратов. Понятие об избирательной работе защиты. Размещение аппаратов защиты в электрических сетях предприятий и других объектов. Определение величины тока срабатывания защитных аппаратов. Проверка электрических сетей на соответствие выбранному аппарату защиты.		
	8. Выбор и расчет электрических сетей на потерю напряжения, расчёт и выбор площади сечения проводников. Требования ПУЭ относительно потерь и отклонений напряжений в электрических сетях при передаче электроэнергии на расстояние. Активное и индуктивное сопротивления проводов и кабелей. Определение потери напряжения в осветительных сетях. Расчёт нагревания и охлаждение		

	проводников. Выбор площади сечения проводников.		
	9. Качество электроэнергии и компенсация реактивной мощности. Показатели качества электроэнергии. Влияние качества электроэнергии на работу электроприемников. Регулирование показателей качества напряжения в системах электроснабжения объектов. Коэффициент мощности. Определение мощности компенсирующих устройств. Источники реактивной мощности. Размещение компенсирующих устройств. Регулирование работы компенсирующих устройств.		
	10. Внутризаводское распределение электроэнергии. Назначение, схемы и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением до и свыше 1000 В. Принципы построения схем электроснабжения.. Картограммы электрических нагрузок. Виды схем электроснабжения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №1. Условно-графические обозначения в электрических схемах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие №2. Выбор числа и мощности трансформаторов связи на электростанции	2	
	Практическое занятие №3. Расчет ЛЭП и выбор неизолированных проводов.	2	
	Практическое занятие №4. Расчет и выбор компенсирующего устройства.	2	
	Практическое занятие №5 Определение местоположения подстанции.	2	
Тема 1.2. Оборудование и аппараты электрических станций.	**Содержание**		
	1. Основное электрооборудование электрических станций и подстанций. Классификация подстанций, назначение и типы. Конструктивное выполнение, электрические схемы и электрооборудование главных понижающих подстанций и главных распределительных пунктов. Силовые трансформаторы и автотрансформаторы. Разъединители, отделители, короткозамыкатели и заземлители. Выключатели нагрузки, предохранители, разрядники, реакторы. Измерительные трансформаторы. Ознакомление с	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2

	конструкцией и приводами высоковольтных аппаратов.		
	2. Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанциях. Определение числа и мощности трансформаторов в зависимости от характера электрических нагрузок, по условиям надежности электроснабжения, конструктивному выполнению, технико-экономическим показателям. Проверка выбранного трансформатора по перегрузочному и аварийному режимам работы.		
	3. Короткие замыкания в системах электроснабжения. Виды, причины и последствия коротких замыканий Изменение тока в трехфазной цепи при коротком замыкании. Расчет токов короткого замыкания в установках напряжением свыше 1000 В в относительных единицах. Расчет токов короткого замыкания в установках напряжением до 1000 В. Учет влияния электродвигателей при расчетах токов короткого замыкания. Действие токов короткого замыкания и ограничение их силы.		
	4. Выбор токоведущих частей и аппаратов на подстанциях с учетом действия токов короткого замыкания. Выбор токоведущих частей распределительных устройств, силовых кабелей и электрооборудования с проверкой их на действие токов короткого замыкания.		
	5. Заземление и зануление в энергоустановках. Основные требования ПУЭ к заземлению и занулению Классификация помещений с энергоустановками. Режимы работы нейтрали в энергоустановках. Естественные заземлители. Искусственные заземлители. Защитное заземление и способы его выполнения. Защитное отключение. Конструкция и расчет заземляющих устройств.		
	6. Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения. Виды, назначение и основные требования к релейной защите и устройствам автоматики в системах электроснабжения. Автоматическое включение резерва. Автоматическое повторное включение. Автоматическая частотная разгрузка. Диспетчеризация и телемеханизация в системах электроснабжения.		
	7. Схемы управления, контроля и сигнализации. Назначение и виды щитов управления на электрических станциях и подстанциях. Схемы управления электрооборудованием, системы сигнализации и блокировки.		

	Работа устройства защитного отключения (УЗО). Виды учета электроэнергии. Требования к учету активной и реактивной энергии.		
	8. Испытание изоляции высоковольтного электрооборудования и электрических сетей. Назначение, объем и нормы испытания изоляции различенных видов электрооборудования. Аппаратура для испытания изоляции.		
	9. Перенапряжения внутренние, атмосферные. Защита от перенапряжений. Общие сведения о перенапряжениях. Внутренние и атмосферные перенапряжения. Защита электрооборудования и электрических сетей от перенапряжений. Молниезащита подстанций, зданий и сооружений. Защита воздушных линий тросами. Построение зон защиты стержневыми молниеотводами.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №6 Исследование коэффициента мощности систем электроснабжения промышленного предприятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие №7 Расчет и выбор трансформаторов (автотрансформаторов) на узловой распределительной подстанции.	2	
	Практическое занятие №8 Расчет заземляющего устройства энергоустановок	2	
	Практическое занятие №9 Расчет и выбор элементов релейной защиты цехового трансформатора	2	
Тема 1.3. Защитные меры электробезопасности.	**Содержание**		
	1. Электротравматизм и его предотвращение. Анализ современного состояния производственного электротравматизма. Виды электротравм. Факторы, влияющие на исход поражения человека электрическим током. Классификация производственных помещений и причин электротравматизма.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2

	2. Способы создания безопасных условий труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Краткая характеристика стандартов ССБТ на требования и нормы по видам опасных и вредных производственных факторов. Стандарты ССБТ на требования безопасности к электротехническому оборудованию. Стандарты ССБТ на требования к средствам электрозащиты.		
	3. Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока. Общие требования. Способы оказания первой доврачебной помощи. Первая помощь при поражении электрическим током.		
	4. Электрозащитные средства и предохранительные приспособления. Классификация электрозащитных средств. Конструкция защитных средств. Плакаты и знаки электробезопасности. Контроль за состоянием средств электрозащиты. Испытание средств электрозащиты. Переносные заземления. Предохранительные приспособления.		
	5. Способы защиты от поражения электрическим током в энергоустановках. Основные сведения и определения. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение. Расчет заземляющих устройств. Электрическое разделение сетей. Использование малого напряжения. Выравнивание потенциалов.		
Тема 1.4. Регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования энергоустановок	**Содержание**		
	1. Меры защиты, предусматриваемые при проектировании и монтаже энергоустановок и электрических сетей. Выбор коммутационной аппаратуры, изоляторов и проводников. Типовые зоны для размещения электрооборудования и электрических сетей. Блокировки безопасности.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	2. Осмотр, переключения и категории работ в действующих энергоустановках. Осмотр энергоустановок. Переключение в схемах электрических установок. Категории работ в действующих энергоустановках.		

	3. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих энергоустановках. Оформление наряда. Порядок выдачи наряда. Допуск по наряду, надзор и оформление перерывов в работе. Окончание работы, сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда. Выполнение работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации.		
	4. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения. Отключение установки с проведением мер, предотвращающих ошибочную подачу напряжения к месту работы. Вывешивание предупредительных плакатов и ограждение места работы. Проверка отсутствия напряжения. Наложение и снятие заземления. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.		
	5. Меры безопасности при обслуживании энергоустановок. Меры безопасности при обслуживании трансформаторов. Меры безопасности при обслуживании электродвигателей. Работы с электроинструментом и переносными электрическими светильниками.		
	6. Меры электробезопасности при обслуживании электрических сетей. Меры электробезопасности при обслуживании комплексных распределительных устройств. Работы в энергоустановках, связанные с подъемом на высоту. Меры электробезопасности при работе в цепях измерительных приборов, релейной защиты и электросчетчиков.		
	Самостоятельная работа	**4**	
	Курсовой проект	**20**	
	Промежуточная аттестация	**2**	
МДК. 03.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации электрооборудования энергоустановок		58/38	

Тема 2.1. Организация эксплуатации и монтаж электрического и электромеханического оборудования.	**Содержание**		
	1. Общие вопросы эксплуатации, монтажа электрических машин и энергоустановок. Основные задачи эксплуатации. Эксплуатационные показатели. Эксплуатационные документы. Условия хранения электрических машин. Классификацию помещений с энергоустановками.	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	2. Монтаж распределительных электросетей и установок Положение Правил устройства энергоустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации энергоустановок (ПТЭ) и Правил техники безопасности (ПТБ), строительных норм и правил (СНиП). Оборудование, приспособления и приборы, применяемые при электромонтажных работах.		
	3. Материалы и изделия, применяемые для электромонтажных работ. Общие требования к электропроводкам. Основные способы монтажа проводов, кабелей, шинопроводов, осветительных энергоустановок, монтаж светильников и осветительной аппаратуры.		
	Практическое занятие № 1 Монтаж электродвигателей и аппаратов. Классификация и конструктивные особенности электрических машин. Особенности монтажа машин большой мощности напряжением свыше 1000В. Содержание электромонтажных и пусконаладочных работ.	**2**	
	Практическое занятие № 2 Проверка электрической части энергоустановок. Подготовка к проверке и внешний осмотр. Проверка внутренних соединений обмоток.		
	Практическое занятие № 3 Проверка состояния изоляции крупных электрических машин и электроустановок Требования к состоянию изоляции. Проверка состояния изоляции машин постоянного тока. Проверка состояния изоляции машин переменного тока.	**2**	

	Назначение и способы сушки изоляции.		
	Практическое занятие № 4 Определение электропривода. Структурная схема. Классификация.	**2**	
	Практическое занятие № 5 Механика электропривода. Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя. Основное уравнение движения электропривода.		
		2	
	Практическое занятие № 6 Понятие о механических характеристиках. Показатели работы электропривода. Установившееся движение электропривода.	**2**	
		2	
Тема 2.2. Кабельные и кабеленесущие системы	**Содержание**		
	Назначение и конструкция силовых кабелей. Изучение способов и порядка монтажа кабельных линий напряжением до 1 кВ. Периодичность плановых осмотров кабельных линий напряжением до 1 кВ. Виды и причины повреждений кабельных линий.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 7 Изучение конструкций кабельных муфт. Конструкция чугунной кабельной	**2**	

	муфты.		
Тема 2.3. Выбор электродвигателя и кинематический расчет привода.	**Содержание**		
	1. Зубчатые передачи. Классификация, элементы зубчатых колёс, основной закон зацепления. Виды зубчатых зацеплений (эвольвентное, циклоидальное, часовое, цевочное). Геометрия эвольвентных профилей. **2.** Расчёт элементов привода. **3.** Материалы зубчатых колес. Способы упрочнения зубьев. Определение допускаемых напряжений. Коэффициенты нагрузки.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие № 8 Расчёт цилиндрических зубчатых передач. Определение межосевых расстояний, модуля и числа зубьев, основных геометрических параметров передачи, сил действующих в зацеплении, контактной и изгибной прочности зубьев.	**2**	
	Практическое занятие № 9 Конструирование валов. Материалы, расчёты валов на прочность. Соединения вал -ступица. Основные способы осевого фиксирования колёс. Регулирование осевого положения колёс.	**2**	
Тема 2.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля	**Содержание**		
	1. Эксплуатация внутренних силовых сетей и сетей освещения. Осмотры электрических машин и электроприводов. Периодичность осмотров. Изучение особенностей конструкции силовых масляных трансформаторов.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	2. Особенности выбора аппаратов защиты, контроля электрооборудования		
Тема 2.5. Регулирование скорости электропривода**.**	**Содержание**		
	1. Общие понятия о регулировании скорости. Допустимая нагрузка на двигатель. Синхронное вращение электроприводов	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1
	2. Переходные процессы в электроприводе.		

	Общие сведения о переходных процессах. Переходные процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя. Электромеханическая постоянная времени.		ПК 3.2
	Практическое занятие № 10 Расчет пусковых, тормозных и регулировочных сопротивлений Расчет сопротивлений двигателей постоянного тока. Расчет сопротивлений асинхронного двигателя. Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений	**2**	
Тема 2.6. Электрооборудование различных типов установок	**Содержание**		
	Электрооборудование термических установок. Общие сведения, конструктивные особенности, технические характеристики и принципы действия термических установок. Электрооборудование и электрические схемы управления термическими установками.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Типы, назначение и конструкция компрессоров, вентиляторов и насосов. Принцип действия и режимы работы. Особенности и выбор типа электропривода. Электрическое оборудование компрессоров, вентиляторов и насосов. Схемы управления.		
	Практическое занятие № 11 Электропривод обрабатывающих установок. Регулирование скорости приводов. Выбор типа электропривода станков. Выбор системы автоматизации станков. Режимы работы электродвигателей станков.	**2**	
	Практическое занятие № 12 Осветительные приборы и установки, их классификация и характеристики. Выбор типа и размещение светильников.	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическое занятие №13. Исследование работы электрической схемы источника питания гальванических ванн	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	Практическое занятие №14. Исследование работы электропривода и схемы управления участком ПТС	2	
	Практическое занятие №15.Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	2	
	Практическое занятие №16. Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода	2	
	Практическое занятие №17. Расчет электрического нагревателя печи сопротивления	2	
	Практическое занятие №18. Расчет освещения производственного помещения методом удельной мощности	2	
	Практическое занятие № 19 Построение пусковой диаграммы. Расчет сопротивлений	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Промежуточная аттестация	**2**	
Учебная практика **Виды работ** 1. Обслуживание системы управления электрическим приводом 2. Ремонт и обслуживании электротехнического оборудования энергоустановок 3. Монтаж системы управления электрическим приводом с помощью преобразователя частоты и программируемого реле 4. Диагностика состояния электрооборудования 5. Расчет освещенности производственных помещений		**72**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2

6. Параметризация частотного преобразователя		
Производственная практика **Виды работ** 1. Проверка состояния и определение неисправностей электрооборудования 2. Проверка состояния изоляции крупных электрических машин 3. Участие в монтаже и наладке систем контроля, сигнализации состояния электрического оборудования 4. Параметризация частотного преобразователя 5. Монтаж систем защиты электрического оборудования 6. Расчет и конструирования заземляющих контуров 7 Ремонт и обслуживание кабельных линий и линий электропередач	**144**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2
Экзамен по модулю	**8**	
Всего	**344**	

2.3. Курсовой проект

Тематика курсовых проектов

1. Разработка диагностической модели, определение ресурса, трудозатрат и выбор профилактических испытаний асинхронного двигателя 15 кВт.
2. Разработка диагностической модели, определение ресурса, трудозатрат и выбор профилактических испытаний погружного электродвигателя 5 кВт.
3. Разработка диагностической модели, определение ресурса, трудозатрат и выбор профилактических испытаний асинхронного двигателя 15 кВт.
4. Разработка диагностической модели, определение ресурса, трудозатрат и выбор профилактических испытаний погружного электродвигателя 5 кВт
5. Технико-экономическое обоснование организации ремонта электрического и электромеханического оборудования
6. Проектирование электроснабжения бытового здания.
7. Проектирование электроснабжения общественного здания.
8. Проектирование электроснабжения административного здания.
9. Проектирование электроснабжения производственного здания.
10. Оценка эффективности обслуживания электрооборудования в нефтегазовой промышленности
11. Сравнительный анализ методов диагностики электрического оборудования в судостроении
12. Прогнозирование времени простоя оборудования на предприятии металлургической отрасли
13. Оценка влияния качества обслуживания электрооборудования на энергопотребление в строительстве
14. Разработка системы мониторинга и управления обслуживанием электромеханического оборудования в энергетике

15. Анализ причин выхода из строя оборудования на предприятии автомобильной отрасли
16. Исследование методов предупреждения и устранения перегрузок в электромеханическом оборудовании на производстве
17. Оценка влияния уровня квалификации персонала на качество обслуживания электрического оборудования в пищевой промышленности
18. Разработка системы технического обслуживания оборудования в сфере телекоммуникаций
19. Исследование технологий предотвращения коррозии в электромеханическом оборудовании нефтехимической отрасли
20. Сравнительный анализ методов диагностики и ремонта электромеханического оборудования в строительной отрасли
21. Оценка влияния износа и загрязнения на работоспособность электрических трансформаторов в энергосистемах
22. Исследование применения современных технологий в обслуживании электромеханического оборудования в авиационной отрасли
23. Анализ методов предотвращения отказов в работе электрических машин и аппаратов в горнодобывающей промышленности
24. Разработка программы обучения персонала по техническому обслуживанию электромеханического оборудования в оборонной отрасли
25. Оценка влияния условий эксплуатации на долговечность электрического оборудования в химической промышленности
26. Исследование перспектив применения инновационных материалов в конструкции электромеханических устройств в электротехнике
27. Сравнительный анализ методов обслуживания электрического оборудования в сфере информационных технологий

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мастерская «Механообрабатывающая с участком слесарной обработки», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

2. В.А. Воробьев. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации. Учебник и практикум. 2-е изд. Юрайт, 2021.

3.2.2.Дополнительные источники:

1. Акимова Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : учебник для сред. проф. образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. – М. : ИЦ Академия, 2015. – 304 с. – Режим доступа : http://www.academia-moscow.ru/

2. Акимова Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования : учебник для сред. проф. образования / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. – 12-е изд., стер. – М. : ИЦ Академия, 2015. – 304 с.

3. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / Н. К. Полуянович. –5-е изд., стер. – СПб : Изд-во Лань, 2019. – 396 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– демонстрация умений оценки производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – демонстрация умений проведения визуального наблюдения, инструментального обследования и испытания энергоустановок, оценки их технического состояния, – демонстрация знаний документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок; – демонстрация знаний правил эксплуатации электротехнических установок, – демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ
ПК 3.2 Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	– демонстрация умений использования технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – демонстрация умений проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – демонстрация знаний документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации энергоустановок, – демонстрация знаний правил эксплуатации электротехнических установок, – демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.	Экспертное наблюдение за выполнением обучающимися практических работ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения профессиональных задач; – демонстрация знания алгоритма выполнения работ; – способность распознать задачу или проблему в сфере профессиональной деятельности; – способность определить этапы решения задачи	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– демонстрация знаний приемов структурирования информации; – демонстрация знания правил оформления результатов поиска информации; – способность определять задачи для поиска информации; – способность определять необходимые источники информации; – способность планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– демонстрация знаний принципов бережливого производства; – способность осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– демонстрация знаний правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – способность понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и
обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2026 год

.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «*Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования)*».

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**
ПК 4.1	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования; Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ; Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам; Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией; Проверять величину сопротивления изоляции	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; Устройство осветительных электроустановок; Основные элементы осветительных электроустановок; Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью; Основы конструкции и	Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки; Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок; Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок; Разметка мест установки осветительных

	сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования; Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки; Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования; Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования.	принципы работы электрических источников света; Типы современных светильников, их устройство и области применения; Методики расчета электрического освещения; Электрические схемы питания осветительных установок; Виды распределительных устройств осветительных установок; Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок; Общие сведения об устройстве электропроводок; Виды электропроводок, конструкции и марки проводов; Способы установки и крепления электропроводки; Правила работы с мегомметром; Устройство системы заземления и зануления; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.	электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе; Обслуживание цеховых осветительных электроустановок; Замена отдельных элементов цеховых осветительных установок; Ремонт и замена электропроводки в цехе; Прокладка электропроводки в цехе; Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха; Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха
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	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	

	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)	социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	

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	104	74
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:		
учебная	*72*	
производственная	*144*	
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 04.01 в форме дифзачета* *ПМ 04 (в случае экзамен* 4		
Всего	**328**	

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
ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1	МДК 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования).	**108**	**74**		104		**4**		
ОК 01 ОК 04	Учебная практика	**72**						**72**	

ОК 07 ПК 4.1									
ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1	Производственная практика	**144**							**144**
	Промежуточная аттестация	**4**							
	Всего:	***328***	**74**		***104***		***4***		

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
	2	**3**	**4**
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию		**106/34**	
Тема 1. Общие сведения об электрических установках		2	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
	1. Основные термины и определения. Конструктивное исполнение электрооборудования.		
Тема 2. Организация технического обслуживания (ТО) электрооборудования промышленных электроустановок	**Содержание**	6	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
	1. Основная нормативная и техническая документация. Виды технического обслуживания. Виды ипричины износов электрооборудования. 2. Классификация помещений с электроустановками. 3. Обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудованию и обязанностидежурного электромонтера. 4. Организация рабочего места электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования.		
	Практическое занятие № 1 Организация рабочего места электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования. **Практическое занятие № 2** Составление графика технического обслуживания электрооборудования	4	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
Тема 3.	**Содержание**	8	ОК 01

Техническое обслуживание электрооборудования промышленных электроустановок	1. Анализ аварийных режимов и отказов оборудования. 2. Техническое обслуживание распределительных устройств. 3. Выбор аппаратов защиты. 4. Техническое обслуживание электрических аппаратов. 5. Неисправности электрических машин и их проявление. 6. Выбор защиты электрических машин.		ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
	Практическое занятие № 3 Выбор креплений для различных электромонтажных изделий **Практическое занятие № 4** Выбор необходимого инструмента и приспособлений для различных видов электромонтажных работ **Практическое занятие № 5** Выполнение межремонтного технического обслуживание распределительных устройств. **Практическое занятие № 6** Выполнение межремонтного обслуживания электрических машин. **Практическое занятие № 7** Выполнение межремонтного обслуживания электрических аппаратов. **Практическое занятие № 8** Выявление неисправностей электрических машин. **Практическое занятие № 9** Выполнение межремонтного технического обслуживания силовых трансформаторов.	24	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
Тема 4. Организация ремонта электрооборудования промышленных установок.		6	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
	1. Основная нормативная и техническая документация. 2. Система планово-предупредительного ремонта. 3. Виды ремонтов. 4. Планирование ремонтных работ. 5. Организация рабочего места по ремонту электрооборудования		
	В том числе, практических занятий		

	Практическое занятие № 10 Составление графика ремонта электрооборудования	2	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
Тема 5. Ремонт электрооборудования промышленных установок			
	1. Содержание ремонтов электрических машин. 2. Предремонтные испытания электрических машин. 3. Разборка и дефектация электрических машин. 4. Ремонт магнитопроводов электрических машин. 5. Ремонт механических деталей электрических машин. 6. Ремонт обмоток электрических машин**.**	6	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
	Практическое занятие № 11. Техническое обслуживание электрических машин. **Практическое занятие № 12.** Техническое обслуживание силовых трансформаторов. **Практическое занятие № 13.** Техническое обслуживание электроосветительных установок. **Практическое занятие № 14.** Ремонт обмоток электрических машин. **Практическое занятие № 15.** Основы электрических машин иэлектропривода **Практическое занятие № 16.** Исследование однофазного трансформатора **Практическое занятие № 17.** Управлениетрехфазным асинхроннымдвигателем **Практическое занятие № 18.** Испытание двигателя постоянного тока **Практическое занятие № 19.** Испытание генератора постоянного тока **Практическое занятие № 20.** Монтаж схем управления электродвигателем с помощью магнитного пускателя. **Практическое занятие № 21.** Монтаж схем автоматического пуска резервного электродвигателя. **Практическое занятие № 22**. Монтаж схем включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть. **Практическое занятие № 23**. Монтаж схем управления тельфером. **Практическое занятие №24**. Монтаж схем включения дистанционного управления электродвигателем с двух мест.	44	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
	Самостоятельная работа	4	

	Промежуточная аттестация	2	
	УП.04 Учебная практика Виды работ: 1 Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских. 2. Провода и кабели: разделка концов, опрессовка и пайка. 3. Обслуживание и ремонт осветительных установок. Обслуживание и ремонт электрических аппаратов управления и защиты. 4. Ознакомление с устройством и изучение принципа действия механического оборудования 5. Ознакомление с устройством и изучение принципа действия электромеханического оборудования 6. Обслуживание и ремонт механического и электромеханического оборудования. Осмотр электроизмерительных приборов и изучение схем их подключения. 7. Разметка мест установки электроизмерительных приборов. Установка приборов 8. Знакомство с технологической документацией. Знакомство со схемами электроснабжения цеха 9. Обслуживание асинхронных электродвигателей с фазным ротором – разборка и сборка. Обслуживание асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором – разборка и сборка 10. Обслуживание и ремонт машин постоянного тока 11. Поиск неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики – разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов 12. Поиск неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики – разборка, ремонт, сборка и зачистка подгоревших контактов	72	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1
	ПП.04 Производственная практика **Виды работ:** <u>Введение:</u> 1. Вводное занятие. Цели, задачи и содержание практики в электромонтажной мастерской. 2. Требования охраны труда, пожарной, промышленной экологической безопасности и электробезопасности.	144	ОК 01 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1

	3. Правила проведения работ в электромонтажной лаборатории 4. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнениизлектромонтажных работ 5. Правила технической эксплуатации используемых инструментов 6. Основные правила гигиены труда и внутреннего распорядка 7. Рациональные приемы работы и способы организации труда и рабочего места <u>Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании осветительных установок:</u> 8. Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями рационального и безопасноговыполнения работ 9. Основные электромонтажные операции: виды назначения, общая характеристика, применениепри ремонте и обслуживание электрооборудования 10. Приспособления, материалы. Вспомогательные электромонтажные работы 11. Измерительное оборудование и инструменты используемы при электромонтажных работах(амперметр, вольтметр, мегаомметр, осциллограф) 12. Выбор электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания осветительныхэлектроустановок <u>Изучение конструкторской итехнологической документации на обслуживаемые иремонтируемые осветительные электроустановки:</u> 13. Правила чтения электрических схем и чертежей осветительных электроустановок, сетей ивспомогательного электрооборудования. 14. Назначение заземляющих устройств 15. Виды и типы схем, назначение и правила составления электрических схем 16. Подготовка принципиальныхэлектрооборудования на схемах и функциональных схем. 17. Обозначение элементов 18. Технологический процесс электромонтажа <u>Прокладка электропроводки в помещении, ремонт изамена электропроводки</u>: 19.Виды электропроводок. Технология монтажа и ремонта открытых электропроводок. Технологиямонтажа скрытых электропроводок. 20.Технология монтажа и ремонта электропроводок на лотках ив коробах. Технология монтажа и ремонта электропроводок в трубах. 21. Виды проводов, применяемых для электропроводки (ПВ, МГШВ, ВВГ). Понятие ГРЩ (главного распределительного щита) и ВРУ (вводно-распределительный щит)		

	22. Монтаж сетей открытой электропроводкой подключения ламп освещения через двухклавишный выключатель, автоматический предохранитель и УЗО 23. Монтаж сетей открытой электропроводкой подключения счетчика электроэнергии, розеток сзаземляющим проводом, ламп освещения, автоматического предохранителя и УЗО на каждую линию 24. Монтаж сетей скрытой электропроводкой подключения ламп освещения через двухклавишный выключатель, автоматического предохранителя и УЗО 25. Монтаж сетей скрытой электропроводкой подключения счетчика электроэнергии, розеток с заземляющим проводом, ламп освещения, автоматического предохранителя и УЗО на каждую линию 26. Понятие последовательного и параллельного соединения 27. Ремонт и замена участков электропроводки <u>Монтаж кабельных линий напряжением до1000 В</u> 28. Концевая разделка кабелей 29.Оконцевание, соединение и ответвление алюминиевых и медных жил, проводов и кабелей. 30. Монтаж соединительных и концевых муфт 31. Выбор сечений жил проводов и кабелей по току нагрузки и допустимой потере напряжения. 32. Определение неисправностей и ремонт кабельных линий, проложенных в помещениях <u>Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры электрооборудования напряжением до 1000</u> В: 33. Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры 34.Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры 35.Устройство контакторов и магнитных пускателей 36.Измерение сопротивления изоляции цепи управления и защиты со всеми присоединенными пускателями, контакторами, катушками, кнопками 37. Проверка состояния контактных соединений. Ремонт контактов автоматических выключателей 38. Проверка работы автоматов, контакторов (магнитных пускателей) при пониженном номинальном напряжении оперативного тока путем многократного включения и отключения 39. Замена поврежденных или изношенных деталей контакторов и магнитных пускателейэлектрооборудования напряжением до 1000 В <u>Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования напряжением до 1000 В:</u> 40.Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей		

	41.Замена обгоревших контактов выключателей электрооборудования напряжением до 1000В 42.Рихтовка, зачистка ножей рубильников напряжением до 1000 В 43.Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей электрооборудования напряжением до 1000 В 44. Устранение неисправностей в контактных соединениях электрооборудования напряжением до1000 В <u>Ремонт и обслуживание распределительныхустройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В:</u> 45. Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок 46. Конструкция распределительных устройств 47. Ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительныхустройств цехового электрооборудования Выполнение пробной работы по определению уровня освоения рабочей профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» 1.Правила техники безопасности при выполнении практических работ. Инструктаж по технике безопасности		
	Курсовая работа (проект)	-	
	Промежуточная аттестация - экзамен	4	
	Всего	328	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Лаборатория «Автоматизация технологических процессов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мастерская «Механообрабатывающая с участком слесарной обработки», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования, 2020. - ОИЦ «Академия»

4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. СПб.: Издательство ДЕАН, 2020

Основные электронные издания

4. Школа электрика [электронный ресурс]. - Режим доступа http://electricalschool.info/main/elsnabg/

5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. - Режим доступа https://www.ruscable.ru/info/pue/

6. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. - Режим доступа http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#

3.2.2. Дополнительные источники

1. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятия и установок. Зюзин А.Ф., Поконов Н.З., Антонов М.В. М.: Высшая школа, 1986

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 4.1	− читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; − читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; − разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; − производить межремонтное техническое	− устный ответ; − тестирование; − экспертная оценка выполнения и защиты практических занятий; − зачеты по учебной и производственной практикам; −
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-выбор вариантов решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности -разработка и предложение вариантов решения нетривиальных задач в своей работе	Экспертная оценка выполнения практических заданий.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	Экспертная оценка выполнения практических заданий.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	умение соблюдать нормы экологической безопасности; способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	Экспертная оценка выполнения практических заданий.

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и

обслуживание электрического и

электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2026 год

.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.4. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14977 Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.5. 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**
ПК 5.1	Диагностировать электронные приборы Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Использовать контрольно-измерительные инструменты для проверки элементов на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Использовать суммирующий механизм Приводить параметры работы приборов и установок автоматического регулирования средней сложности в соответствие с функциональными	Устройства, принципа работы и способы наладки контактно-релейного, ионного, электромагнитного и полупроводникового электропривода Правила снятия характеристик при испытаниях Технические условия эксплуатации Устройства и принципы работы радиоламп, полупроводниковых диодов, транзисторов и их основные характеристики Методов и способов электрической и механической регулировки элементов и простых, принцип генерирования усиления Правил приема радиоволн	Ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных и систем автоматики.

	требованиями Передавать дистанционно показания	и настройка станций средней сложности Назначения и применения контрольно-измерительных приборов (осциллограф, стандарт-генератор, катодный вольтметр) Правил обработки измерений и построения по ним графиков Основ электротехники, электроники и радиотехники в объеме выполняемой работы Правил технической эксплуатации электроустановок Норм и правил пожарной безопасности при проведении наладочных работ Правил по охране труда на рабочем месте Принципов установления режимов работ отдельных устройств, приборов и блоков Принципов регулирования блоков средней сложности и стабилизированных источников питания Принципов кодирования и декодирования в системах телемеханики Техники наладки цифровых следящих систем Устройства, назначения и принципов работы сложных механизмов радиотехнических систем и приборов Методов и способов электрической, механической и комплексной наладки сложных устройств и технологическая	

		последовательность наладки Макетирования сложных схем с обработкой их элементов	
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 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 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	

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	106	74
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	4	
Практика, в т.ч.:		
учебная	*72*	
производственная	*144*	
Промежуточная аттестация, в том числе: *МДК 05.01 в форме дифзачета* *ПМ 05 - экзамен*	4	
Всего	**328**	

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
ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07	МДК 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14977 Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики)».	**108**	**74**		104		**4**		
ПК 5.1	Учебная практика	**72**						**72**	

ОК 01 ОК 04 ОК 07									
ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07	Производственная практика	**144**							**144**
	Промежуточная аттестация	**4**							
	Всего:	***328***						**72**	**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
	2	**3**	**4**
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии 14977 Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики)			
Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	**Содержание** ГОСТ Р 51672–2000 Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения. Классификация и конструктивные особенности станков с программным управлением. Состав оборудования станков с программным управлением, применяемые приводы, преобразователи, датчики. Основные понятия автоматического управления станками различного назначения. Виды программного управления станками, способы подготовки ввода управляющей программы. Состав и конфигурация оборудования, аппаратура управления автоматическими линиями. Общие технические требования. Классификация автоматических станочных систем различного азначения. Эксплуатационные характеристики. Общие требования. Состав оборудования, аппаратуры и приборов управления, контроля и диагностики металлообрабатывающих комплексов. Структурная и принципиальная электрическая схема электронных устройств, подавляющих радиопомехи Типовая форма акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к комплексному опробованию Типовая форма акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к вводу объекта в промышленную эксплуатацию. Техническая документация приборов для измерения электрических величин Техническая документация приборов измерения и контроля давления	6	ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07

	Техническая документация приборов измерения и контроля температуры Техническая документация приборов измерения и контроля уровня Техническая документация микропроцессорных систем автоматики Принципиальные электрические схемы системы автоматики измерения и контроля объекта Принципиальные электрические схемы системы автоматики автоматического регулирования объекта Принципиальные электрические схемы микропроцессорных систем автоматики		
Тема 2.2. Пусконаладочные работы на объекте	**Содержание** Организационная структура выполнения пусконаладочных работ и основные функции участников. Подготовка к производству пусконаладочных работ Организация выполнения пусконаладочных работ Требования безопасности труда и бережливого производства, нормы и правила пожарной безопасности при производстве пусконаладочных работ. Индивидуальные испытания приборов для измерения электрических величин Индивидуальные испытания блоков управления электроприводом Источники бесперебойного питания Технические параметры источников бесперебойного питания Организация процесса ввода в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации **Практическое занятие №1** Общая характеристика монтажных работ КИП и А. Содержание монтажных работ. Рабочие чертежи. Монтажные изделия и материалы для монтажных работ. Инструменты и приспособления для монтажных работ **Практическое занятие №2** Производство пусконаладочных работ источников бесперебойного питания Генераторы электрической энергии аварийного питания Технические параметры и генераторов электрической энергии аварийного питания **Практическое занятие №3** Диагностика параметров генераторов электрической энергии аварийного питания **Практическое занятие №4** Производство пусконаладочных работ генераторов электрической энергии аварийного питания **Практическое занятие №5** Функциональные испытания и наладка оборудования и отдельных систем объекта автоматизации **Практическое занятие №6** Наладка и пробные пуски оборудования измерения электрических величин и давления Наладка и пробные пуски оборудования измерения и контроля температуры и уровня	6 4 4 4 4 4 4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07

	Наладка и пробные пуски источников аварийного питания **Практическое занятие №7** Комплексное опробование оборудования пускового комплекса и гарантийные испытания **Практическое занятие №8** Составление акта технической готовности электромонтажных работ **Практическое занятие №9** Составление протокола о приемке электрооборудования после индивидуального испытания **Практическое занятие №10** Составление акта комплексной приемочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к вводу объекта в промышленную эксплуатацию	4 2 2 2	
Раздел 2. Испытание КИП и устройств автоматики			
Тема 2.1 Технология выполнения технических и технологических измерений	**Содержание** Средства измерений Классификация, принцип действия измерительных Измерений преобразователей Классификация и назначение чувствительных элементов Назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности Основные понятия систем автоматического управления и регулирования Общие сведения о контрольно-измерительных приборах Приборы для измерения электрических величин. Частотомеры Автоматический регулятор Основы организации ремонтной службы КИПиА Обязанности эксплуатационного персонала по соблюдению требований системы технического обслуживания и ремонта. Оборудование, инструмент и монтажные изделия для производства монтажных работ. Порядок приема оборудования и приборов в ремонт. Техническая документация на ремонт. **Практическое занятие №11** Составление технологической карты для проведения монтажа технического обслуживания КИП и элементов систем автоматики **Практическое занятие №12** Изучение технической документации по эксплуатации средств измерений **Практическое занятие №13**	6 2 2 2	ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07

	Работа с технической документацией по системам автоматизации Изучение оборудования на которое распространяется метод ремонта **Практическое занятие №14** Монтаж средств измерения и контроля. Монтаж приборов для измерения и регулирования температуры. Монтаж приборов 2 для измерения давления и разряжения. Монтаж приборов для измерения расхода. Монтаж приборов для измерения уровня	8	
Тема 2.2. Технология сборки, ремонта, регулировки КИП и систем автоматики	**Содержание** Основные этапы ремонтных работ Способы и средства выполнения ремонтных работ Правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента Основные свойства материалов, применяемых при ремонте Виды и средства антикоррозионных масел, смазок, красок Формы и методы проведения ремонта приборов и оборудования **Практическое занятие №15** Технология сборки приборов для измерения и контроля весовых величин **Практическое занятие №16** Технология сборки оптико-механических приборов **Практическое занятие №17** Технология сборки электроизмерительных приборов **Практическое занятие №18** Определение класса точности электромагнитных и магнитоэлектрических приборов. Работа с технической документацией электронных весов Изучение методов проведения ремонта приборов **Практическое занятие №19** Составление технологической карты «Монтаж приборов для измерения давления - манометров»	8 2 2 4 6 4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07
Тема 1.3. Контроль качества и ведение различных видов документации	**Содержание** Задачи и функции цеха КИПиА Структура цеха (участка) КИПиА Методы и средства контроля качества ремонта и монтажа Требования к организации рабочего места и безопасности **Практическое занятие №20** Изучение технической документации Составление графика обслуживания прибора согласно нормативам Оформление документов на ремонт приборов	2 4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07
	Самостоятельная работа	2	

	Дифзачет	2	
	УП.05 Учебная практика Виды работ: 1.Выполнение монтажных и разметочных операций при электромонтажных работах 2. Соединение и ответвление жил проводов и кабелей; 3. Пайка алюминиевых и медных жил проводов; 4. Чтение и составление схем соединений; 5. Монтаж осветительных установок; 6. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры; 7. Сборка по электрическим принципиальным схемам приборов и механизмов оборудования; 8. Выполнение монтажа электрооборудования на монтажной панели; 9. Проведение испытаний, пробного пуска и наладки электрических цепей; 10. Выполнение монтажа, демонтажа и пайки полупроводниковых элементов, микросхем, резисторов и конденсаторов 11. Изготовление и монтаж шкафов, щитов, панелей; 12. Выполнение монтажа электрооборудования на монтажной панели; 13. Выполнение монтажа электрических проводок; 14. Выполнение монтажа трубных проводок	72	ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07
	ПП.05 Производственная практика **Виды работ:** **Производственная практика** Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда данного предприятия Производить прокладку электрического кабеля в производственном помещении Производить монтаж концевых заделок кабелей и проводов Монтаж аппаратуры КИП и автоматики Чтение чертежей средней сложности Ознакомление с предприятием, его подразделениями и службами, основной производственной деятельностью. Инструменты, приспособления, основное и вспомогательное оборудование предприятия Ремонт, сборка, проверка, регулировка, испытание, юстировка, монтаж и сдача теплоизмерительных, электромагнитных, электродинамических, счетных, оптико-механических, автоматических и других приборов средней сложности. Составление и монтаж схем соединений средней сложности. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики, телемеханики. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их. Составление дефектных ведомостей и заполнение паспортов на приборы и автоматы Изучение и применение новой техники, прогрессивной технологии, передовых приемов и методов труда	144	ПК 5.1 ОК 01 ОК 04 ОК 07
	Курсовая работа	-	

	Промежуточная аттестация	4	
	Всего	328	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Программирования ЧПУ, систем автоматизации, математического моделирования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Лаборатория «Автоматизация технологических процессов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Мастерская «Механообрабатывающая с участком слесарной обработки», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Долгих А.И. Слесарные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – М.: Альфа-М : ИНФРА –М, 2012. – 528 с.: ил.

2. Камразе А.И., Фитерман М.Я. Контрольно-измерительные приборы и автоматика. Учебник для средних ПТУ. 2-е изд., перераб.и доп. – М.: Альянс, 2020. – 224 с.

3. Молдабаева М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учебное пособие / М.Н. Молдобаева. – Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 332.: ил.

5. Основы автоматизации производства: учеб. пособие для нач. проф. образования/ В.Н. Пантелеев, В.М. Прошин.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 192с.

Основные электронные издания

7. Школа электрика [электронный ресурс]. - Режим доступа http://electricalschool.info/main/elsnabg/

8. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. - Режим доступа https://www.ruscable.ru/info/pue/

9. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. - Режим доступа http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#

3.2.2. Дополнительные источники

2. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятия и установок. Зюзин А.Ф., Поконов Н.З., Антонов М.В. М.: Высшая школа, 1986

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 Выполнять сборку, монтаж, регулировку и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования, выполнять проверку и наладку электрооборудования	− читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; − читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; − разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; − производить межремонтное техническое	− устный ответ; − тестирование; − экспертная оценка выполнения и защиты практических занятий; − зачеты по учебной и производственной практикам; −
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-выбор вариантов решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности -разработка и предложение вариантов решения нетривиальных задач в своей работе	Экспертная оценка выполнения практических заданий.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	способность организовывать работу коллектива и команды; умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; знание требований к управлению персоналом; умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	Экспертная оценка выполнения практических заданий.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	умение соблюдать нормы экологической безопасности; способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	Экспертная оценка выполнения практических заданий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

СГ 01. История России
СГ 02. Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ 03 Безопасность жизнедеятельности
СГ 04 Физическая культура
СГ 05 Основы бережливого производства

ОП 01. Инженерная графика
ОП 02. Электротехника и электроника
ОП 03. Метрология, стандартизация и сертификация
ОП 04. Техническая механика
ОП 05. Материаловедение
ОП 06. Электрические машины и электропривод
ОП 07. Прикладная математика
ОП 08. Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП 09. Охрана труда
ОП 010. Основы предпринимательской деятельности

ООД 01. Русский язык
ООД 02. Литература
ООД 03. История
ООД 04. Обществознание
ООД 05. География
ООД 06. Иностранный язык
ООД 07. Математика
ООД 08. Информатика
ООД 09. Физическая культура
ООД 10. Основы безопасности и защиты Родины
ООД 11. Физика
ООД 12. Химия
ООД 13. Биология

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

1. Цель дисциплины «История России» - установление закономерностей мирового развития, изучение событийной истории России и мировых цивилизаций; формирование исторического мышления, умения определять и аргументированно представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, воспитание гражданственности, патриотизма, формирование национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений студентов.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть общего социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		

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	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	

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	34	6
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме* дифференцированного зачета		-
Всего	**36**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное 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
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
Тема 4. Восстановление единства русского	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана	2	

народа: объединение Великой и Малой Руси	Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Практическое занятие №1 Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Практическое занятие №2 Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	
Тема 9. От великих	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ,

потрясений к Великой Победе	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	ОК 05, ОК 06,
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	
Тема 11. В буднях великих строек	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США	2	

	однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
Тема 15. Слава русского оружия Тема 16. Россия	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	1. Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-	2	

сегодня	промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки 2. Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий.		ОК 01, ОК 02, , ОК 05, ОК 06,
	Практическое занятие №3 Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	
Самостоятельная работа		**2**	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачёт		**2**	
Всего:		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории, обществознания и философии»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История. История России. 1945 год – начало XXI века: 11-й класс : базовый уровень : учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. – Москва : Просвещение, 2023. – 448 с. : ил.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека Гумер: www.gumer.info
2. История государства. История России**: www. statehistory.ru**
3. Федеральный портал История России. https://histrf.ru
4. История России. Всемирная, мировая истоирия: http://www.istorya.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Данилов А.А. Косулина Л.Г. История России, XX век, - Москва, Просвещение, 2018.
2. Сахаров А.Н., Загладин Н.В. История с древнейших времен до конца XIX века: учебник для 11 класса общеобразоват. организаций. Базовый уровень. – М., 2018.
3. Загладин Н.В., Петров Ю.А. История. Конец XIX – начало XX века: учебник для 11 класса общеобразоват. учреждений. Базовый уровень. – М., 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: Основные направления развития регионов мира и стран Целостность отечественной и всемирной истории; Периодизацию всемирной и отечественной истории; Современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; Особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; Основные исторические термины и даты	Определение собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности; Использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации	Тестирование, индивидуальные задания, составления словаря терминов, хронологического словаря, презентации.
Умения Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Росси и мире. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических, политических и культурных проблем	Владеет комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; умеет применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; умеет обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике	Внеаудиторная самостоятельная работа, рефераты, презентации

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

СГ. 02. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АНГЛИЙСКИЙ)

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности (Английский язык)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в ПД (Английский язык)» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

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 своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	

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	92
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в *форме* **дифференцированного зачета**		
Всего	**96**	

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	
1	2	3	
Раздел 1. Вводно-корректив курс		**10/4**	
Тема 1.1 Я и мое окружение (внешность, характер, личностные качества) Межличностные отношения. Дружба в жизни человека. Роль иностранного языка в современном мире.	**Практические занятия № 1-3**	6	
	Лексика по теме: learning foreign languages, communicate, device, explore, native, government, trade, conversational, require, intrmediate level, pay raise, application. Чтение и перевод текста «The role of the English Language in the modern world». Беседа по прочитанному тексту. Грамматический материал: Существительное. Единственное и множественное число существительных Числительное. Количественные и порядковые числительные. Структура простого предложения. Порядок слов в простом распространенном предложении. Порядок слов в вопросительном предложении. Общий и специальный вопрос. Отрицание. Понятие глагола-связки. Вспомогательные глаголы. Спряжение и функции глаголов to have / to be. Речевой этикет. Наиболее распространенные устойчивые выражения: Приветствие, благодарность, извинение, обращение, прощание.		ОК 02 ОК 09
	Самостоятельная работа: сочинение на тему: «Роль иностранного языка в моей жизни»	4	

Раздел 2. Развивающий курс. Страноведение стран изучаемого языка.		**12/12**	
Тема 2.1 Англоязычные страны Великобритания. Общие сведения. Лондон и его достопримечательности. Культура и традиции Великобритании	**Практические занятия № 4-6**	6	
	Лексический минимум по теме. Грамматический материал: Видовременные формы глагола. Аспект глагола (Simple, Progressive, Perfect) Образование форм настоящего времени. Формальные признаки простого неопределенного времени. Временные индикаторы простого неопределенного времени. Спряжение глагола в Present/ Past/ Future Simple.Формы сказуемого. Структура вопросительного и отрицательного предложений. Работа с текстом. Изучающее и поисковое чтение. Диалогическая и монологическая речь.		ОК 02 ОК 09
Тема 2.2 Соединённые Штаты Америки. Общие сведения. Страна и люди. Культура и традиции. Достопримечательности Present Simple / Present Continuous.	**Практические занятия № 7-9**	6	
	Лексический минимум по теме. Грамматический материал: Образование форм прошедшего времени в Simple, Progressive, Perfect. Правильные и неправильные глаголы. Временные индикаторы. Вспомогательные глаголы. Ознакомительное чтение и чтение с полным пониманием текстов на иностранном языке, смысловая переработка информации поисковое чтение. Просмотровое чтение. 1) Чтение текстов по теме: «Общая информация Великобритании – географическое положение, государственное и политическое устройство, национальные символы, флора и фауна, экономика страны; «Знакомство с достопримечательностями Великобритании - Букингемский дворец, Биг-Бен, Вестминстер, Эдинбургский замок, Музей Шерлока Холмса, Бен-Невис. 2) Систематизация знаний и закрепление грамматического материала в упражнениях		ОК 02 ОК 09
Раздел 3. Мир вокруг нас.		**24/24**	
Тема 3.1	**Практические занятия № 10-12**	6	

По странам и континентам. Путешествие/ Деловая командировка	Лексический минимум по теме. Грамматический материал: Образование форм будущего времени. Придаточные предложения времени и условия (If- и when-clause). Употребление структуры to be going to в значении будущего времени. Ознакомительное чтение и чтение с полным пониманием текстов на иностранном языке, смысловая переработка информации. Диалогическая речь в ситуациях «Заказ билета», «В туристическом бюро», «Прохождение паспортного и таможенного контроля», «Бронирование номера в гостинице». Письменная речь: Заполнение бланков документов и анкет (таможенная декларация, посадочный талон, карточка гостя в отеле и т.д.)		ОК 02 ОК 09
Тема 3.2 Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста «Металлы и Сплавы».	**Практические занятия № 13-15**	6	
	Лексический минимум по теме. Грамматический материал: Модальные глаголы и их эквиваленты. Перевод модальных глаголов. Употребление модальных глаголов в значениях возможности, долженствования, способности. Неопределенные местоимения и их производные. Сложноподчиненное предложение с because, that is why, if, when. Ознакомительное чтение и чтение с полным пониманием текстов на иностранном языке, смысловая переработка информации. Монологическая речь «Металлы и Сплавы» **Лексика:** metric, science, candle, mole, inch, pound, charge, complicated, conversion, length, measure, quantity, interrelated, drawback.		ОК 02 ОК 09
	Чтение и перевод текста «The metric system», беседа по прочитанному тексту.		
Тема 3.3	**Практические занятия № 16-18**	6	

Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста «Программы AUTO-CAD, Вертикаль».	Лексический минимум по теме. Клише для аннотации и реферирования статьи. Словообразование. Грамматический материал: Образование и употребление глаголов в Present Progressive/Perfect. Индикаторы времени. Образование Participle 2 правильных и неправильных глаголов. Просмотровое и поисковое чтение. Работа с текстом газетной статьи, выделение главной и второстепенной информации.		ОК 02 ОК 09
Тема 3.4 Научно-технический прогресс. Компьютеры и Интернет. Функции компьютера.	**Практические занятия № 19-21**	6	
	Лексический минимум по теме. Интернационализмы. Многозначность слова. Распознавание слов по контексту. Компьютерные термины. Грамматический материал: Страдательный залог. Герундий. Герундий в роли подлежащего. Перевод герундия на русский язык. Работа с текстом: выделение главной и второстепенной информации. **Лексика:** account, breakage, browser, check, compatibility, database, disc drive, entertain, font, hardware, software, multifunctional, operating system, resistance. Чтение и перевод текста «Functions of computers»; беседа по прочитанному тексту.		ОК 02 ОК 09
Раздел 4. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)		**22/22**	
Тема 4.1 Стандартные детали, изделия и узлы машин и механизмов Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста «Стандартные детали и изделия»	**Практические занятия № 22-24**	6	
	Лексический минимум по теме. Речевые клише. Систематизация времен группы Simple, Progressive и Perfect, их ситуативное употребление в речи. Монологическая и диалогическая речь. Работа с текстом-образцом. Составление плана устного сообщения. Диалог-побуждение к действию, диалог-обмен информацией: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального общения Практические занятия		ОК 02 ОК 09

Тема 4.2. Техническое описание компетенций. Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста «Токарный станок»	**Практические занятия № 25-27** Лексический минимум по теме. Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста «Станок с ЧПУ» Работа с текстом. Ознакомительное и поисковое чтение. Смысловая переработка информации Диалог этикетного характера, диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных ситуациях профессионального и социального общения Грамматика: Причастие I и II. Функции в предложении и способы перевода	6	ОК 02 ОК 09
Тема 4.3 Моя будущая профессия. Роль технического прогресса.	**Практические занятия № 28-29**	4	
	Лексический минимум по теме. Речевые клише. Перевод фразовых глаголов. Эквиваленты модальных глаголов. Объявление о поиске работы. Резюме. Сопроводительное письмо. Монологическая речь. Составление плана сообщения. Работа с текстом-образцом. «Последовательные электрические цепи. Составление развернутого плана текста для пересказа по теме: «Виды тока». Чтение и перевод текста «The Role of the Technical Progress»; беседа по прочитанному тексту.		ОК 02 ОК 09
Тема 4.4 В поисках работы	**Практические занятия № 30-32**	6	
	Лексический минимум по теме. Тематический ряд слов и клише. Инфинитив глагола. Функции инфинитива в предложении. Перевод инфинитивных конструкций. Ознакомительное чтение и чтение с пониманием текстов из периодической печати на иностранном языке. Заполнение бланков и анкет. Написание резюме, объявления/ заявления о поиске/ приёме на работу. Сопроводительное письмо. Работа газетным объявлением на иностранном языке.		ОК 02 ОК 09
Раздел 5. Язык профессионального общения		**26/26**	

Тема 5.1 Основы технического перевода. Перевод текстов профессиональной направленности	**Практические занятия № 33-36** Лексический минимум по теме. Профессиональная лексика и терминология. Словообразование. Словарная форма слов. Интернациональная лексика. Правила перевода сложных слов. Основные типы словарей. Толковые, терминологические, специальные. Системы автоматизированного перевода. Достоинства и недостатки электронных переводчиков. Техника перевода текстов по специальности «Электрические соединения. «Виды соединения». Перевод терминов. Перевод технических и профессионально-ориентированных текстов. Страдательный залог. Перевод пассивных конструкций. Структура безличного предложения. Письменный перевод текста на русский язык.. Идиоматические выражения и устойчивые словосочетания. Причастие 1, 2. Функции причастий в предложении. Перевод причастий и причастных оборотов.	8	ОК 02 ОК 09
Тема 5.2 Навыки самопрезентации. Технологические процессы и операции	**Практические занятия № 37-41** 1 Лексический минимум по теме. Смысловая компрессия текста. Аннотирование и реферирование текста. Клише для аннотации реферата. Работа с текстом технической и профессиональной направленности «Использование электрических ламп». Лексика по теме: Заполнение анкеты - заявки о приёме на работу. Составление резюме и CV. Портфолио специалиста. Требования работодателя. Грамматика: Герундий как часть речи. Функции в предложении и способы перевода.	10	ОК 02 ОК 09
Тема 5.2. Поиск работы. Портрет современного специалиста.	**Практические занятия № 42-45** Лексика по теме: В кадровом агентстве. Собеседование с работодателем. Личные качества современного специалиста. Грамматика: Виды предложений. Порядок слов повествовательного, отрицательного предложения. Заполнение анкеты при устройстве на работу Поисковое чтение текстов по специальности. Грамматический диктант по темам учебной дисциплины. Письменный перевод практико-ориентированного текста.	8	ОК 02 ОК 09

	Промежуточная аттестация	2	
	Всего	96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Иностранных языков», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воробьева, С. А. Английский язык для эффективного менеджмента. Guidelines for better management skills: учебное пособие для СПО / С. А. Воробьева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 260 с.

2. Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. – 3-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 208 с.

Электронные издания:

1. Изучение английского языка http://www.abc-english-grammar.com/

2. Английский язык – всё для изучающих англ.яз http://english.language.ru

3. «Электронно-библиотечная система «PROFобразование» https://profspo.ru/ (для авторизованных пользователей)

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Мюллер В. К., Англо-русский словарь / сост. С. К. Боянус. – М. : Эксмо 2016, – 1120с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Освоенные умения – общаться устно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – общаться письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	- ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности в условиях дефицита языковых средств; - заполняет необходимые официальные документы и сообщает о себе сведения в рамках профессионального общения; -- читает чертежи и техническую документацию на английском языке в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями, отраженными в нормативных технических документах; - называет на английском языке инструменты, приспособления, материалы, оборудование, необходимые при выполнении профессиональной деятельности;	устное сообщение по темам, презентация проекта, собеседование (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями) заполнение анкет, бланков документов, опросных листов, написание личных и деловых писем, выполнение аннотаций, описаний, эссе, рефератов устный и письменный перевод текстов профессиональной направленности. разработка проектов, сообщений, презентаций, составление вокабуляров и глоссариев бытовой и профессиональной лексики.
Освоенные знания лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) английского профессионально-ориентированного текста; - лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.; - основы разговорной речи на английском языке; - профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации		Словарный диктант, блиц-опрос лексики, Грамматические тесты, контрольные и проверочные работы, тематические диктанты, тесты

Приложение 3.3
к ОПОП по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2026 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» **- защита человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных или безопасных условий жизнедеятельности.**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13. Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	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	приемы структурирования информации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	

ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	основы здорового образа жизни	
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
		средства профилактики перенапряжения	
ПК 2.3.	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности

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	46
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	**68**	

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. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.		**30/24**	
Тема 1 Чрезвычайные ситуации военного характера.	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
	1. Основные сферы государственных интересов России. Элементы национальной безопасности. Проблемы и задачи, стоящие перед человечеством в области БЖ. Характеристики ЧС мирного и военного времени, источники их возникновения. Классификация ЧС по масштабам их распространения и тяжести последствий. Основные источники ЧС военного характера - современные средства поражения 2. Характеристика и особенности ядерного оружия и его поражающих факторов. Поведение и действие населения в зоне радиоактивного заражения. Характеристика и особенности химического оружия и его поражающие свойства. Поведение и действие населения в зоне химического поражения. Характеристика бактериологического оружия и его поражающее действие. Поведение и действие населения в зоне биологического поражения.	2	
	Практическое занятие №1 «Определение границ и структуры очагов при ядерном взрыве».	2	

	Практическое занятие №2 «АХОВ и боевые ОВ и их действие на организм человека». «Последствия после применения оружия массового поражения (ядерное, химическое и биологическое оружие) и средства защиты».	2	
Тема 2 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.	**Практическое занятие №3**		ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
	1. 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; Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.	2	
	Практическое занятие №4 «Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершенном теракт»	2	
	Практическое занятие № 5 Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах.	4	
Тема 3 Организационные основы защиты населения от ЧС мирного и военного времени**.**	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
	1. Законодательные основы обеспечения БЖ населения и объектов экономики. МЧС России - федеральный орган управления в области защиты населения, территории и объектов экономики от ЧС. Основные задачи МЧС России в области Гражданской обороны (ГО). Российская система по ЧС (РСЧС), назначение, основные задачи, силы и средства. ГО, ее структура и задачи по защите населения и ликвидация последствий ЧС.	2	

	Практическое занятие № 6 «Отработка навыков изготовления и использования простейших средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожного покрова тела»**.**	2	
	Практическое занятие № 7 «Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Определение порядка использования защитных сооружений».	2	
	Практическое занятие № 8 **«**Приборы радиационной и химической разведки и контроля»	2	
Тема 4 Роль системы РСЧС и ГО в России. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, основные задачи и функции. Гражданская оборона – важная составляющая национальной безопасности и обороноспособности страны. 2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	2	
	Практическое занятие №9 «Обеспечение безопасности при эпидемии»	2	
	Практическое занятие №10 «Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков»	4	
Раздел 2. Основы военной службы		**22/16**	
Тема 5	**Содержание**		ОК 02, ОК 04,

Основы обороны государства. Военная доктрина РФ. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы	1. Обеспечение военной безопасности - военного элемента национальной безопасности России. Основные угрозы (внутренние и внешние) безопасности России. Терроризм – как серьезная угроза мирового масштаба. 2. Военная доктрина РФ, военная организация государства, ее руководство. Вооруженные Силы РФ - основы обороны, виды, рода войск, силы Флота, другие войска и их назначение. Основные задачи современных Вооруженных Сил России 3. Правовые основы военной службы. Военная обязанность. Прохождение службы по призыву и по контракту. Альтернативная гражданская служба (АГС). Требование воинской деятельности. Воинская дисциплина. Порядок прохождения военной службы. Воинские звания в ВС РФ УВС ВС РФ: Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Обязанности солдата (матроса). Внутренний распорядок и быт военнослужащих. ДУ ВС РФ: Воинская дисциплина. СУ ВС РФ: Строевая подготовка.	2	ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
			ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
	Практическое занятие №11 **«**Правовые основы военной службы. Общевоинские уставы»	2	
	Практическое занятие №12 **«**Особенности службы в армии, изучение и освоение методик проведения строевой подготовки»	4	
	Практическое занятие №13 **«**Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы»	2	
Тема 7	**Содержание**		ОК 02, ОК 04,

Военно-патриотического воспитание	1. Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм и верность воинскому долгу - основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество, кодекс войскового товарищества - основа боевой готовности войск. Символы воинской чести. Боевое Знамя, Дни воинской славы, ордена - символы воинской чести, доблести и славы. Ритуалы ВС РФ	2	ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
	Практическое занятие №14 **«**Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы»	2	
Тема 8 Огневая подготовка	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
	1. Назначение, боевые свойства и устройство автомата «АК-74». Работа частей и механизмов автомата	2	
	Практическое занятие №15 «Неполная разборка и сборка автомата. Уход за стрелковым оружием».	4	
	Практическое занятие №16 «Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Приёмы и правила стрельбы из автомата».	2	
Раздел 3. **Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.**		**10/6**	
Тема 9 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации	**Содержание** 1. 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. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08 ПК 2.3
Тема 10 Первая	**Содержание**		ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08
	1. Общие принципы первой медицинской помощи и азбука оживления.	2	

медицинская помощь. Основные способы и приёмы её оказания.	Виды и характер травматических повреждений и кровотечений-оказание первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь в ЧС: при травматических повреждениях, кровотечениях, переломах, отравлениях, ожогах, при электротравме, в случае потери сознания и других несчастных случаях.		ПК 2.3
	Практическое занятие №17 **«**Простейшие способы восстановления дыхания и сердечной деятельности. Отработка навыков проведения сердечной реанимации и искусственной вентиляции лёгких».	2	
	Практическое занятие №18 **«**Оказание первой медицинской помощи: при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при попадании инородных тел в дыхательные пути, при травмах опорно-двигательного аппарата».	4	
	Самостоятельная работа – подготовка докладов	4	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Микрюков В.Ю., Микрюкова С.В. - Москва: КноРус, 2020.- 282 с. – (СПО).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Общевоинские Уставы Вооруженных сил Российской Федерации. – М.: Феникс, 2024.

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учеб. пособие для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Серия : Профессиональное образование).

3. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Серия : Профессиональное образование).

4. Беляков Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Серия : Профессиональное образование).

5. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для СПО / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Серия : Профессиональное образование).

6. Косолапова Н.В., Н.А. Прокопенко, Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие. – М., КНОРУС, 2021. – 156 с. (Среднее профессиональное образование).

7. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для СПО / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 499 с. — (Серия : Профессиональное образование). .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умения:		
Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Демонстрирует умения организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	Анализ выполнения практических занятий и лабораторных работ. Оценка решения ситуационных задач и выполнения самостоятельной работы
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Демонстрирует умения предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Тестирование Оценка решения ситуационных задач и выполнения самостоятельной работы
-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения; решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты;
-применять первичные средства пожаротушения;	Демонстрирует умения применять первичные средства пожаротушения.	Демонстрация умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценка правильности их применения; Тестирование, устный опрос
-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Демонстрирует умения применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.	Экспертное наблюдение и оценка во время практических занятий и лабораторных работ Оценка решения ситуационных задач;
-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Демонстрирует умения владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.	Экспертное наблюдение и оценка во время практических занятий и лабораторных работ Оценка решения ситуационных задач
-оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.	Демонстрирует умения оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.	Демонстрация навыков оказания первой медицинской помощи по время практических занятий и лабораторных работ; Оценка последовательности

		выполнения алгоритма оказания первой помощи; оценка решения ситуационных задач
-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;	Демонстрирует умения 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.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
Знания:		
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Демонстрирует знания основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
- основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Демонстрирует знания задач и основных мероприятий гражданской обороны.	Письменный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	Демонстрирует знания способов защиты населения от оружия массового поражения;	Письменный опрос, индивидуальные задания
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Демонстрирует знания мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах.	Устный опрос, выполнение индивидуальных заданий
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Демонстрирует знания организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских	Демонстрирует знания основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении	Публичная презентация, устный опрос, выполнение индивидуальных заданий.

подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.	
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Демонстрирует знания областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	Устный опрос, тестирование, оценка соответствия заданию выполненной самостоятельной работы
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим	Оценка последовательности выполнения алгоритма оказания первой помощи при выполнении практических работ; оценка решения ситуационных задач

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04. Физическая культура

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ 03. Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Физическая культура» формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	90	86
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация в *форме* **дифференцированного зачета**		
Всего	**98**	

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 «Легкая атлетика»		**16/16**	
ТЕОРИЯ		**4**	
Тема1.1 Техника высокого старта	**Практическое занятие №1** Техника безопасности на занятиях по Л/А. Высокий старт (30–40 м). Бег по дистанции (70–100 м). Встречные эстафеты. Специальные беговые упражнения. ОРУ. Челночный бег (3 × 10). Развитие скоростных качеств.	2	ОК 08
Тема 1.2 Техника низкого старта	**Практическое занятие №2** Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Низкий старт от 30 до 100 м. Бег на результат 100 м. Специальные беговые упражнения. Челночный бег (10 × 10). ОРУ. Эстафеты. Развитие скоростных качеств.	4	ОК 08
Тема 1.3 Техника прыжков в длину с разбега.	**Практическое занятие №3** Специальные беговые упражнения. Отталкивание. Челночный бег. Прыжок в длину с разбега. Развитие скоростно-силовых качеств. Дозирование нагрузки при занятиях прыжковыми упражнениями.	2	ОК 08

Тема 1.4 Техника прыжков в высоту.	**Практическое занятие** №4 Отталкивание. Специальные прыжковые упражнения. Прыжки в высоту. Развитие скоростно-силовых качеств. Дозирование нагрузки при занятиях прыжковыми упражнениями.	2	ОК 08
Тема 1.5 Техника метания гранаты.	**Практическое занятие** №5 Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши) из различных положений. ОРУ. Челночный бег. Развитие скоростно-силовых качеств.	2	ОК 08
Тема 1.6 Кроссовая подготовка. Кросс 800м.	**Практическое занятие** №6 Кросс 800м. Преодоление вертикальных препятствий. Спортивная игра «Футбол». Развитие выносливости	2	ОК 08
Тема 1.7 Кроссовая подготовка. Кросс 3000м.	**Практическое занятие** №7 Учетный. Кроссовый бег на результат 1500м. (девушки) 3000м. (юноши). Преодоление горизонтальных препятствий. Специальные беговые упражнения. Спортивная игра. Развитие выносливости	2	ОК 08
Раздел 2. «Гимнастика»		**10/10**	
Тема 2.1 Висы и упоры. Строевая подготовка.	**Практическое занятие** №8 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Техника безопасности на занятиях по гимнастике. Повороты на месте и в движении. Перестроение из колонны по одному в колонну по два и в колонну по три. ОРУ в парах на сопротивление. Подтягивания в висе хватом сверху.	4	ОК 08

Тема 2.2 Висы и упоры. Упражнения на параллельных брусьях	**Практическое занятие** №9 Повороты в движении. ОРУ в паре с партнером, со скакалками, с набивными мячами. Размахивания в упоре. Стойке на плечах махом. Кувырок вперед в сед ноги врозь. Отжимания в упоре на брусьях. Поднимание ног в упоре. Угол в упоре. Развитие силы.	2	ОК 08
Тема 2.3 Висы и упоры. Упражнения на высокой перекладине	**Практическое занятие** №10 ОРУ в парах на сопротивление. Выход силой из виса в упор. Подъем переворотом из виса в упор. Подтягивания в висе хватом сверху на результат. Вис согнувшись, вис прогнувшись. Развитие силы.	2	ОК 08
Тема 2.4 Акробатика. Совершенствование длинного кувырка вперед.	**Практическое занятие** №11 ОРУ со скакалками. Длинный кувырок через препятствие. Стойка на голове и руках силой. Переворот в сторону. (Юноши) Сед углом на полу. Стойка на лопатках. Из стойки на лопатках переворот в упор присев. Переворот в сторону. (Девушки). Развитие координации.	2	ОК 08
Раздел 3. Спортивные игры «Волейбол»		**18/18**	
Тема 3.1 Совершенствование нижней передачи мяча.	**Практическое занятие** №12 Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств. Комбинации из передвижений и остановок игрока. Передача мяча двумя руками снизу. Позиционное нападение. Учебная игра. Развитие координационных способностей. Техника безопасности при занятиях спортивными играми.	4	ОК 08
Тема 3.2 Совершенствование верхней передачи мяча.	**Практическое занятие** №13 Комбинации из передвижений и остановок игрока. Верхняя передача мяча в парах с шагом. Передача мяча двумя руками снизу. Прямой нападающий удар. Позиционное нападение. Учебная игра. Развитие координационных способностей.	4	ОК 08
Тема 3.3 Совершенствование	**Практическое занятие** №14	4	ОК 08

прямого нападающего удара	Комбинации из передвижений и остановок игрока. Верхняя передача мяча в шеренгах со сменой места. Приём мяча двумя руками снизу. Прямой нападающий удар. Нападение через третью зону. Учебная игра. Развитие координационных способностей		
Тема 3.4 Совершенствование техники группового блокирования	**Практическое занятие** №15 Комбинации из передвижений и остановок игрока. Верхняя передача мяча в тройках. Приём мяча двумя руками снизу. Прямой нападающий удар через сетку. Передача сверху в прыжке. Групповое блокирование. Верхняя прямая подача, приём подачи. Учебная игра. Развитие корд. способностей	4	ОК 08
Тема 3.5 Совершенствование верхней прямой подачи.	**Практическое занятие** №16 Комбинации из передвижений и остановок игрока. Верхняя передача мяча в тройках. Приём мяча двумя руками снизу. Прямой нападающий удар через сетку. Нападение через вторую зону. Групповое блокирование. Верхняя прямая подача на результат. Учебная игра. Развитие коорд. способностей	2	ОК 08
Раздел 4. «Лыжная подготовка»		**12/12**	
Тема 4.1 Техника попеременного двухшажного хода.	**Практическое занятие** №17 Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке. Оказание первой помощи при обморожении. Попеременный двухшажный ход. Одновр. безшажный ход. Передвижение на лыжах до 2 км в медленном темпе. Развитие выносливости.	4	ОК 08
Тема 4.2 Техника одновременного безшажного хода.	**Практическое занятие** №18 Попеременный двухшажный ход. Одновременный безшажный ход. Переход с одного хода на другой. Передвижение на лыжах до 2 км в среднем темпе. Развитие выносливости.	2	ОК 08

Тема 4.3 Техника одновременного одношажного хода.	**Практическое занятие** №19 Попеременный двухшажный ход на зачет. Одновременный безшажный и одношажный ходы. Переход с одного хода на другой. Передвижение на лыжах до 3 км в среднем темпе. Развитие выносливости.	2	ОК 08
Тема 4.4 Техника одновременного двухшажного хода.	**Практическое занятие** №20 Попеременный двухшажный ход. Одновременный безшажный ход на зачет. Одновременный одношажный, двухшажный ход. Передвижение на лыжах до 3 км в среднем темпе. Развитие выносливости.	2	ОК 08
Тема 4.5 Техника попеременного четырехшажного хода.	**Практическое занятие** №21 Попеременный двух и четырехшажный ход. Одновременный безшажный и двухшажный ход. Одновременный одношажный ход на зачет. Передвижение на лыжах до 3 км в среднем темпе. Развитие выносливости.	2	ОК 08
Раздел 5. Спортивные игры «Баскетбол»		**20/20**	
Тема 5.1. Передачи мяча на месте и в движении	**Практическое занятие** №22 Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. ОРУ с набивными мячами. Передачи мяча на месте, в движении из различных положений. Ведение мяча различными способами. Развитие ловкости и координации. Техника безопасности на занятиях спортивными играми.	4	ОК 08

Тема 5.2 Броски мяча по кольцу	**Практическое занятие** №23 ОРУ с баскетбольными мячами. Передачи мяча на месте и в движении различными способами. Броски мяча по кольцу из различных точек. Учебная игра с заданиями. Развитие ловкости и координации.	2	ОК 08
Тема 5.3 Ловля мяча после отскока от щита.	**Практическое занятие** №24 Передачи мяча на месте и в движении различными способами. Броски мяча по кольцу из различных точек. Ловля мяча после отскока от щита и передача на ход партнеру. Двусторонняя игра «Баскетбол». Развитие ловкости и координации.	2	ОК 08
Тема 5.4 Зонная защита	**Практическое занятие** №25 Передачи мяча на месте и в движении различными способами. Броски мяча по кольцу из различных точек. Ловля мяча после отскока от щита и передача на ход партнеру. Зонная защита технико– тактические действия. Развитие ловкости и координации.	4	ОК 08
Тема 5.5 Индивидуальные действия в защите.	**Практическое занятие** №26 Передачи мяча на месте и в движении различными способами. Ловля мяча после отскока от щита и передача на ход партнеру. Индивидуальные действия в защите (вырывание, выбивание, накрытие броска). Зонная защита технико–тактические действия. Двусторонняя игра «Баскетбол». Развитие ловкости и координации.	4	ОК 08
Тема 5.6 Тактика групповых и индивидуальных действий в нападении.	**Практическое занятие** №27 Передачи мяча на месте и в движении различными способами. Ловля мяча после отскока от щита и передача на ход партнеру. Взаимодействие игроков в нападении в быстром прорыве. Двусторонняя игра «Баскетбол». Развитие ловкости и координации.	4	ОК 08
Раздел 6. Общая физическая подготовка		**12/12**	

Тема 6.1 ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц ног, спины и пресса.	**Практическое занятие** №28 Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие мышц ног, спины и пресса. Используется: гимнастические скамейки, ОРУ в парах и индивидуально, упражнения со скакалкой.	4	ОК 08
Тема 7.2 ОРУ преимущественной направленности на развитие мышц плечевого пояса	**Практическое занятие** №29 Выполнение ОРУ с гантелями, упражнения силовой направленности (подтягивания, статические упражнения).	2	ОК 08
Тема 7.3 Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах.	**Практическое занятие** №30 Выполнение специальных упражнений (активные и пассивные) с постоянной увеличивающейся амплитудой.	2	ОК 08
	Самостоятельная работа	8	
	Курсовая работа (проект)	-	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего	98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева А.А. «Физическая культура» Учебник. - М.: Академия, 2019. - 299 с.

2. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. «Физическая культура» Учебник. – М.: Кнорус, 2019. – 256с.

3. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебник для студентов СПО. — М., 2019.

1. Информационный портал. Режим доступа: http://www.fizkult-ura.ru/.
2. «Электронно-библиотечная система «PROFобразование» https://profspo.ru/ (для авторизованных пользователей)

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Муллер А.Б. Физическая культура: Учебник для вузов / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. - М.: Юрайт, 2013. - 424 с.
2. Муллер А.Б. Физическая культура: Учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 424 с.
3. Петрова В.И. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента (для бакалавров) / В.И. Петрова, А.Ю. Петров, А.Н. Сорокин. - М.: КноРус, 2013. - 304 с.
4. Попов С.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. / С.Н. Попов, Н.М. Валеев и др. - М.: Советский спорт, 2014. - 416 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умения:		
выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, спортивным играм лыжному спорту при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма.	Умение правильно выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья в своей профессиональной деятельности	Наблюдение за выполнением практических заданий. Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы. Определение уровня физической подготовленности. Личные достижения обучающихся. Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы Участие в соревнованиях Выполнение практических заданий, сдача контрольных нормативов
Знания:		
влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической		Тестирование. Контроль устных ответов. Подготовка рефератов, сообщений, презентаций. Выполнение практических заданий

подготовленности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.		Выполнение тестовых заданий Выполнение практических заданий Выполнение тестовых заданий

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ 05. Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы бережливого производства» - формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

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)	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 07	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления	правила экологической безопасности при ведении профессиональной	

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства	

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	46	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**48**	

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 практичес кой подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Бережливое производство: сущность, содержание и основные принципы		**14/8**	
Тема 1.1 Основные понятия бережливого производства	**Содержание**		ОК 01 ОК 07
	1. Основные понятия бережливого производства. История возникновения концепции бережливого производства. Принципы бережливого производства. 2. Основные положения российского законодательства, направленного на внедрение принципов бережливого производства	2	
	Практическое занятие № 1 Алгоритм внедрения бережливого производства.	2	
Тема 1.2. Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства	**Содержание**		ОК 01 ОК 07
	1. Основные виды потерь 2. Инструменты, методы поиска причин и устранения потерь («метод 5 Почему?») 3. Роль руководства во внедрении принципов бережливого производства	2	

	(«Поход в Гемба»)		
	Практическое занятие № 2 Практика Гемба-менеджмента в современных российских условиях	2	
Тема 1.3. Непрерывное совершенствование – основа бережливого производства	**Содержание**		ОК 01 ОК 07
	1. Основные категории концепции непрерывного совершенствования 2. Требования и приемы к управлению с позиции применения концепции непрерывного совершенствования 3. Основные этапы процесса постоянного совершенствования, приемы и методы	2	
	Практическое занятие № 3 Заполнение таблицы «Инвентаризация времени – ключ к успешному самоменеджменту»	2	
	Практическое занятие № 4 Основные приемы и методы постоянного совершенствования: анализ Парето, диаграммы, графики, «мозговая атака», контрольный листок четырех М	2	
Раздел 2. Основные инструменты и методы бережливого производства		**30/26**	
Тема 2.1. Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства	**Содержание**		
	1. Понятийный аппарат методов и инструментов бережливого производства 2. Характеристика методов и инструментов бережливого производства 3. Основные тенденции в области применения методов и инструментов	2	

	бережливого производства		
	Практическое занятие № 5 Методы бережливого производства: метод «Шесть сигм»	2	
Тема 2.2 Методы бережливого производства	**Содержание**		
	1. Организация рабочего пространства по системе 5S. 2. Защита от непреднамеренных ошибок (Poka-Yoke) 3. Всеобщее обслуживание оборудования (TPM). 4. Система быстрой переналадки SMED. 5. Канбан, поток единичных изделий 6. Визуализация 7. Картирование потока создания ценности (VSM)	2	ОК 01 ОК 07
	Практическое занятие № 6 Организация рабочего пространства по системе 5 **Практическое занятие № 7** Основные этапы построения карты	2 2	
	Практическое занятие №8 Моделирование производственных процессов	2	
	Практическое занятие №9 Классификация алгоритмов внедрения бережливого производства	2	
Тема 2.3.	**Практическое занятие № 10**		ОК 01

Статистические методы анализа.	**1.** Семь классических инструментов контроля качества: контрольные листки, гистограмма, диаграмма Парето, стратификация, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграмма разброса, контрольные карты. **Практическое занятие № 11** Новейшие инструменты контроля качества: «мозговая атака», диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, матрица приоритетов. **Практическое занятие № 12.** Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы. **Практическое занятие № 13. А**нализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов **Практическое занятие № 14.** Составление перечня подготовительных действий при внедрении бережливого производства	2 2 2 2 2	ОК 07
Тема 2.4 Технологии вовлечения и мотивации персонала	**Практическое занятие № 15** Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте.	2	ОК 01 ОК 07
	Практическое занятие № 16. Применение методов мотивации персонала	2	
	Практическое занятие № 17. Основные характеристики проекта и lean-проекта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в	2	ОК 01

	профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)		ОК 07
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение:

Кабинет экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Курамшина А.В. Основы бережливого производства : учебник/ А.В. Курамшина, Е.В. Попова. – Москва: КНОРУС, 2024. – 208 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с.

2. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. - Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139518 — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Клюев, А. В. Концепция бережливого производства : учебное пособие / А. В. Клюев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 88 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/68438 — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. ГОСТ Р 56404-2021 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: основы устройства бережливой компании и ее производственной системы; особенностей инструментов бережливого производства при разных вариантах организации системы; системы организации труда в бережливом производстве; правового механизма охраны окружающей среды и рационального природопользования.	владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания об устройства бережливой компании и ее производственной системы; демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и организации системы труда в бережливом производстве; показывает высокий уровень знания основных понятий, законов в области экологической безопасности	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия.
Умения: проектировать карту потока создания ценности; организовывать рабочее места по системе 5S; применять правовые нормы для решения практических ситуаций.	владеет навыками по организации охраны труда, защиты окружающей среды; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; демонстрирует навыки решения задач с применением правовых норм	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических занятий

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

.....

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины .....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Инженерная графика»: в**ыработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской документации**

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

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; 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.	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы		
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы		
ПК 1.3	читать электрические и простые		

	электронные схемы		
ПК 2.1.	выполнять чертежи и читать электрические схемы	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
ПК 2.2.	выполнять чертежи и читать электрические схемы, вести техническую документацию	правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации	подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции
ПК 4.1	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий; Электрические схемы питания осветительных установок	Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановок

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	70	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*		-
Всего	**72**	

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. Геометрическое черчение		**10/6**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**		
	1. Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные. Типы и размеры линий по ГОСТ. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр	2	
	Практическое занятие №1: Выполнение типов линий. Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых. Заполнение основной надписи чертежным шрифтом	2	
Тема 1.2 Основные правила нанесения размеров	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
	1. Правила нанесения размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-2011.	2	
	Практическое занятие № 2: Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации. Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей	4	
Раздел 2. Машиностроительное черчение		**16/4**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 2.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	**Содержание**		
	1. Машиностроительный чертёж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа Виды конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования (оригинал, подлинник, дубликат, копия). Основные надписи на различных конструкторских документах. Спецификация	2	

Тема 2.2 Изображения-виды, разрезы, сечения	**Содержание**		
	1. Виды: назначение, расположение обозначение основных, местных и дополнительных видов. 2.Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. 3.Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов 4.Сечения вынесенные и наложенные. Расположений сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 2.3 Резьба и резьбовые изделия	**Содержание** 1. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьбы. Различные профили резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартной и специальной резьбы. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепёжных деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 2.4 Разъёмные и неразъёмные соединения	**Содержание** 1. Виды разъёмных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Виды неразъёмных соединений. Сварные, клепаные, паяные и клееные соединения деталей, их назначение, условия выполнения	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 2.5 Эскизы деталей и рабочие чертежи	**В том числе практических занятий и лабораторных работ:** **Практическое занятие №3:** Формы детали и её элементы. Понятие о конструктивных и технологических базах. Центровые отверстия, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения шероховатости поверхности на чертёж. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного производства – их виды, назначение, требования, предъявляемые к ним. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Понятие о допусках. Обозначение допусков и посадок. Допуски формы и	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1

	расположения поверхностей. Изображение крепёжных деталей с резьбой. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов.		
Раздел 3 Чтение и деталирование сборочных чертежей		**6/4**	
Тема 3.1 Чертёж общего вида и сборочный чертёж	**Содержание**		
	1. Комплект конструкторской документации. Чертёж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертёж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 3.2 Чтение чертежей	**Практическое занятие №4:** Порядок чтения чертежей. Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Раздел 4. Проектирование чертежей в системе Компас		**36/36**	
Тема 4.1. Интерфейс программы			
	Практическое занятие № 5: Знакомство с элементами интерфейса Компас. Порядок и последовательность работы с системой компас Главное окно системы, главное меню, стандартная панель. Панель вид. Текущее состояние. Основные компоненты системы. Рабочая область. Компактная панель свойств. Панель специального управления.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 4.2. Принципы построения примитивов	**Практическое занятие №6:** Типовой чертёж детали. Построение прямоугольника. Построение осевой линии. Вспомогательные прямые. Редактирование характерных точек. Штриховка в разрезах. Построение окружностей.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 4.3. Чертёж детали	**Практическое занятие №7:** Чертеж детали с простановкой размеров.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09

			ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 4.4. Чертёж детали	**Практическое занятие №8:** Чертеж детали с разрезами.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 4.5. Чертеж детали	**Практическое занятие №9:** Чертёж детали по модели. Обозначение шероховатости поверхности.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 4.6 Чертеж детали	**Практическое занятие №10:** Чертеж детали с резьбой	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 4.7 Сборка	**Практическое занятие №11:** Сборочный чертёж резьбового соединения	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
Тема 4.8 Сборочный чертеж	**Практическое занятие №12:** Выполнение и обозначение секущих плоскостей, сплошных разрезов, штриховки в разрезе.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1

Тема 4.9 Сборочный чертеж	**Практическое занятие №13:** Построение сборочного чертежа. Главный вид. Спецификация.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 4.1
	Самостоятельная работа	2	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет ««Инженерная графика»»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений – 3- е изд. испр. и доп.- М.: Машиностроение, 2019
2. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для сред. проф. образования/ А.М.Бродский, Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019
3. Муравьев С.Н. Инженерная графика : учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / С.н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова : под. ред. С.Н. Муравьева. – 2-е изд., стер. – М.: Изд.центр «Академия», 2018. – 320 с.

Основные электронные издания

1. https://cadinstructor.org/books/
2. https://ascon.ru/products/7/training/
3. https://natalibrilenova.ru/inzhenernaya-grafika

3.2.2. Дополнительные источники

1. Миронов Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: Учебник/ Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова,Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков, - 4-е., исп. И.доп.- М.: Высш. Шк. – 2017
2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие. М.: ФОРУМ: ИНФРА: - М, 2017
3. Бабулин Н.Н. Построение и чтение машиностроительных чертежей: Учебник/ Н.Н Бабулин. – 12 изд. доп.- М.: Высш.шк., 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - стандарты ЕСКД; - основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D Умения: - читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; - читать машиностроительные чертежи; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D	- оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - выполняет чертежи в соответствии с требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D	Устный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты, контрольные и проверочные работы. Оценка хода и результатов выполнения практической работы; оценка результатов самостоятельной работы обучающегося; индивидуальное тестирование; оценка графических работ.

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника и электроника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «**Электротехника и электроника**» - освоение теоретических основ электроснабжения и электротехники, приобретение знаний о конструкциях, принципах действия, параметрах и характеристиках различных электронных устройств, подготовка студента к пониманию принципа действия современного электрооборудования

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, 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 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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
ОК 07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	

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	66	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	4	
Всего	**72**	

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. Основы теории и методы исследования электрических цепей постоянного тока		**6/2**	
Тема 1. Введение. Электрическое поле	**Содержание**	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Электрическая энергия, ее свойства и использование. Получение и передача электрической энергии. Основные этапы развития мировой и отечественной электроэнергетики, электротехники и электроники. 2. Основные свойства и характеристики электрического поля. Поле точечного заряда. Однородное электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Потенциал. Электрическое напряжение. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроемкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.		
	Практические занятие №1 Опытная проверка свойств последовательного соединения конденсаторов и параллельного соединения конденсаторов	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 1.2.	**Содержание**		ОК 02,ОК 07,

Электрические цепи постоянного тока	1. Параметры электрической цепи. Электрический ток. ЭДС и напряжение. Электрическое сопротивление и проводимость. Резистор. Основные проводниковые материалы и проводниковые изделия. Соединение резисторов. Расчет цепей методом «свертывания». Закон Ома. Электрическая работа и мощность. Преобразование электрической энергии в тепловую. 2. Законы Кирхгофа для узла и контура. Методы расчета цепей постоянного тока. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов (узлового напряжения). Расчёт электрической цепи методом «свёртывания» и узловых контурных уравнений. Закон Ома для участка цепи.	2	ОК 09, ПК 1.1
Раздел 2. Электромагнетизм		**4/2**	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 2.1. Магнитное поле, его характеристики	**Содержание**	2	
	1. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. 2. Гистерезис. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимоиндукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Магнитные цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение.		
	Практическое занятие №2 Расчет магнитного поля провода с током и магнитного поля катушки.	2	
Раздел 3. Электрические цепи переменного тока		**10/6**	
Тема 3.1.	**Содержание**		

Электрические цепи переменного тока	1. Основные понятия переменного синусоидального тока. Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. 2. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм. Параметры синусоидального тока. Фаза переменного тока. Сдвиг фаз. Изображение синусоидальных величин с помощью векторов. Сложение и вычитание синусоидальных величин. Поверхностный эффект. Активное сопротивление. 3. Однофазные электрические цепи. Особенность электрических цепей переменного тока. Цепь с активным сопротивлением. Цепь с индуктивностью. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью. Цепь с емкостью. Цепь с активным сопротивлением и емкостью. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Резонансный режим работы цепи.	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие №3 Измерение основных характеристик цепей переменного тока	2	
Тема 3.2. Трехфазные цепи. Измерительные приборы	**Содержание**	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	1. Принцип получения трехфазной ЭДС. Устройство трехфазного генератора. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Понятие линейных и фазных напряжений. Соотношение между ними. 2. Основные понятия электрические измерения. Способы и методы измерения электрических величин и параметров. Классификация электроизмерительных приборов. Электроизмерительные приборы различных систем. Измерения тока, измерения напряжения, измерение мощности, измерение сопротивления Приборы, основанные на действии магнитной и электрической энергии для измерения различных величин. Принцип действия электромеханических, электротепловых, электрокинетических электрохимические приборов		

	Практическое занятие №4-5 Изучение электроизмерительных приборов различных типов	4	
Раздел 4. Использование электрической энергии		**12/8**	
Тема 4.1. Трансформаторы. Электрические машины постоянного и переменного тока	**Содержание** 1. Назначение, устройство и применение трансформаторов Однофазные и трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы Устройство и принцип действия асинхронного двигателя. Физические процессы, проходящие в асинхронном двигателе. Применение асинхронных двигателей. Устройство машин постоянного тока. 2. Физические процессы, проходящие в синхронном двигателе. Обратимость машин. Синхронный генератор. Синхронный двигатель. Применение электрических машин постоянного тока. Реверсивный пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1

Тема 4.2 Основы электропривода	**Содержание** Понятие об электроприводе. Классификация электродвигателей по способу сопряжения с рабочим механизмом. Режимы работы электродвигателей. Уравнение движения электропривода. Механические характеристики нагрузочных устройств. Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном, кратковременном и повторно-кратковременном режимах. Пускорегулирующая и защитная аппаратура. Релейно-контактные системы управления электродвигателей. Применение релейно-контактных систем управления электродвигателей для управления машинами и механизмами Правила безопасной эксплуатации электропривода.	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 4.3 Передача и распределение электрической энергии	**Практическое занятие № 6-9** Понятие об электрических системах. Источники электрической энергии. Характеристики источников электрической энергии. Организация передачи, распределения и потребления электрической энергии. Трансформаторные подстанции и распределительные устройства. Схемы электроснабжения и категории потребителей. Классификация линий электропередачи. Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Электроснабжение цехов и осветительных электросетей. Графики электрических нагрузок. Компенсация реактивной мощности. Контроль электроизоляции. Эксплуатация электрических установок. Защитное заземление, зануление.	8	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Раздел 5. Электроника		**34/32**	

Тема 5.1. Физические основы электроники; электронные приборы	**Практическое занятие № 10-12** Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "p-n" перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения.	6	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие №13-14 Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка. Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор. Вольтамперные характеристики, параметры схем. Статические параметры, динамический режим работы, температурные и частотные свойства биполярных транзисторов.	4	
	Практическое занятие № 15-16 Полевые транзисторы: принцип работы, характеристики, схемы включения. Тиристоры: классификация, характеристики, область применения, маркировка. Проверка проводимости диода. Изучение работы биполярного транзистора, тиристора.	4	
Тема 5.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы	**Содержание** 1. Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока. Расчёт параметров и составление схем различных типов выпрямителей	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1

Тема 5.3. Электронные усилители	**Практическое занятие № 17-18** Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Обратная связь в усилителях. Многокаскадные усилители, температурная стабилизация режима работы. Импульсные и избирательные усилители. Операционные усилители.	4	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 5.4. Электронные генераторы и измерительные приборы	**Практическое занятие № 19** Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний: генераторы LC-типа, генераторы RC-типа.	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие №20-21 Переходные процессы в RC-цепях. Импульсные генераторы: мультивибратор, триггер. Генератор линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН- генератор). Электронные стрелочные и цифровые вольтметры. Электронный осциллограф. Изучение работы электронного осциллографа	4	
Тема 5.5. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	**Практическое занятие № 22-23** Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования. Измерительные преобразователи. Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Параметрические преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные. Генераторные преобразователи. Исполнительные элементы: электромагниты; электродвигатели постоянного и переменного токов, шаговые электродвигатели. Электромагнитное и ферромагнитное реле.	4	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1

Тема 5.6. Микропроцессоры и микро-ЭВМ	**Практическое занятие № 24** Понятие о микропроцессорах и микро-ЭВМ. Устройство и работа микро-ЭВМ. Структурная схема, взаимодействие блоков. Арифметическое и логическое обеспечение микропроцессоров и микро-ЭВМ. Микропроцессоры с жесткой и гибкой логикой. Интерфейс микропроцессоров и микро-ЭВМ.	2	ОК 02,ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие №25 Интегральные схемы микроэлектроники. Основные параметры больших интегральных схем микропроцессорных комплектов. Периферийные устройства микро-ЭВМ.	2	
	Самостоятельная работа – подготовка докладов	2	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация		4	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Попов С. Т. «Теоретическая электротехника» Москва 2020
2. Евдокимов Ф. Е. «Электротехника» В.Ш. 2020

«Электронно-библиотечная сиситма «PROFобразование https://profspo.ru

1. http://нэб.рф
2. https://electrono.ru/
3. https://electrikam.com/

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Чунихин А.А. «Электрические аппараты».-М: Энергоиздат 2019 - 718с
2. Кацман М.М. «Лабораторные работы». – М.: Высшая школа 2019 -234с
3. Карлащук В.И. «Электронная лаборатория на IBM PC» 2019г.
4. Брускин Д.Э. «Электрические машины и микромашины». – М.: Высшая школа 2020
5. Кацман М.М. «Электрические машины». – М.: Высшая школа 2020 -234с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знать: основные электрические и магнитные названия, используемые в электротехнических устройствах методы расчета электрических цепей схемы, элементы устройств постоянного и переменного тока	Знание физических величин. Умение читать и понимать электрические схемы	Контроль знаний через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта); Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы через разработку проектов, презентаций, подготовку докладов, сообщений, рефератов, составление конспектов; Устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты, контрольные и проверочные работы; Терминологические диктанты;
уметь: выполнять расчеты электрических и магнитных цепей производить сборку простых электрических цепей по принципиальным схемам организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.	Знание физических величин, математических формул и операндов. Умение читать и понимать электрические схемы	Решение задач, лабораторные и практические работы; конспектов; Решение задач, лабораторные и практические работы;

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ОП.03 «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» изучение основ метрологии, стандартизации, сертификации, терминов и определений, средств измерений, системы органов и служб.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	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;	
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности ; приемы структурирования информации	
ОК 03	определять актуальность	содержание актуальной	

	нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию	нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология	
ПК 2.1	контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты	характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	
ПК 2.2	вести техническую документацию	стандарты выполнения конструкторской документации, характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.	подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,
ПК 4.1	выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения; Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов; Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании; Производить освидетельствование и ремонт системы	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок; Правила работы с мегомметром	Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха;

	заземления и зануления цехового вспомогательного 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	70	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в *форме дифзачета*		
Всего	**72**	

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. Основы стандартизации		**6/0**	
Тема 1.1 Система стандартизации.	**Содержание** 1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах.	**Содержание** 1. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология.	2	
Тема 1.3 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	**Содержание** 1. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. Обязанности, права и ответственность нормоконтролера.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Раздел 2. Объекты стандартизации в машиностроении		**4/2**	
Тема 2.1 Стандартизация промышленной продукции.	**Практическое занятие №1** 1. Классификация промышленной продукции. Изделия машиностроения. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП).	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 2.2	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02,

Стандартизация моделирования функциональных структур объектов машиностроения.	1. Основные понятия. Виды размерных цепей. Задачи по обеспечению точности размерных цепей: проверочные и проектировочные. Методы расчета размерных цепей при обеспечении полной и неполной взаимозаменяемости. Моделирование размерных цепей.		ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Раздел 3.Система стандартизации в машиностроении.		**2/0**	
Тема 3.1 Государственная система стандартизации.	**Содержание** 1. Задача стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации. 2. Методы стандартизации.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости		**16/16**	
Тема 4.1 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	**Практическое занятие** №2 Основные положения, термины и определения. Графическая модель формализации точности соединений. Расчет точностных параметров стандартных соединений. Размеры: действительный, предельный, номинальный. Отклонения: верхнее, среднее, нижнее. Поверхности сопрягаемые и несопрягаемые. Точность формы деталей. Шероховатость поверхностей. Отклонения и допуски формы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
	Практическое занятие №3 Определение по заданному обозначению точности предельных отклонений и размеров элементов детали, допуска, допуска посадки, значений зазоров и натягов. Графическое изображение поля допусков и посадок.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 4.2 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений.	**Практическое занятие №4** Система допусков и посадок. Предельные отклонения. Калибры для гладких цилиндрических деталей. Классификация гладких калибров. Предельные калибры. Конструкция гладких калибров. Калибры рабочие, приемные, контрольные, их применение. Условные обозначения калибров и контркалибров. Допуски калибров. Способы увеличения долговечности калибров. Расчет калибров.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
	Практическое занятие № 5 Рассчитать исполнительные размеры гладких калибров для контроля вала. Графически изобразить поля допусков рабочих калибров.	4	

Раздел 5. Основы метрологии.		**18/10**	
Тема 5.1 Общие сведения о метрологии.	**Содержание** 1. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 5.2 Стандартизация в системе технического контроля и измерений.	**Практическое занятие №6** Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля измерения, методологии, организацию и управление, системные принципы экономики и элементов информационных технологий.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 5.3 Средства, методы и погрешность измерения.	**Практическое занятие №7** Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств измерения и контроля. Методы и погрешность измерения. Универсальные средства технических измерений. Автоматизация процессов измерения и контроля. Выбор средства измерения.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 5.4. Средства измерения линейных размеров.	**Содержание** 1.Меры и их назначение. Подразделения концевых мер. Плоскопараллельные концевые меры длины (ПКМД). Наборы ПКМД. Правила составления блока мер требуемого размера. Принадлежности ПКМД. Оптические приборы. Автоматизация процессов измерения и контроля. 2. Штриховые инструменты: штангенинструменты, микрометрические инструменты. Их устройство, метрологические характеристики и приемы измерения. Индикаторы. Индикаторные нутромеры. 3. Рычажно-зубчатые приборы. Приборы с пружинными передачами. Приборы с рычажно-оптической передачей. Оптиметр. Оптические приборы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
	Практическое занятие №8 Измерение размеров деталей гладким микрометром.	4	
	Практическое занятие № 9 Измерение размеров деталей штангенциркулем.	4	
	Практическое занятие №10 Изучение методов поверок средств измерений	2	
Раздел 6. Управление качеством продукции и сертификация.		**10/4**	
Тема 6.1	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02,

Методологические основы управления качеством.	1. Объекты и проблема управления. Методологический подход. Требования управления. Принципы теории управлении. Интеграции управления качеством. Факторы качества продукции.		ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 6.2 Сущность управления качеством продукции.	**Содержание** 1. Процессы жизненного цикла продукции. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение семейство стандартов ИСО 9000 версии 2000г. Сопровождение и поддержка электронным обеспечением.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 6.3 Инженерно-технический подход обеспечения качества.	**Практическое занятие №11** Обеспечение технических систем обеспечения качества. Последовательность и содержание этапов обеспечения качества. Разработка технических систем обеспечения качества. Разработка технологических карт.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Раздел 7. Основы сертификации.		**8/8**	
Тема 7.1 Сущность проведения сертификации. Правовые основы.	**Практическое занятие №12** 1. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
Тема 7.2 Международная сертификация.	**Практическое занятие №13** Разработка и проверка подлинности бланка сертификата качества. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Экономическое обоснование качества продукции.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.1
	Самостоятельная работа	2	
Курсовой проект		-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вячеславова О.Ф. Метрология, стандартизация и сертификация : уччебник / О.Ф .Вячеславова, И.Е .Парфеньева, С.А. Зайцева: под общ.ред. С.А. Зайцева. – Москва : КНОРУС, 2021. – 174 с.

2. Ильянков А.И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : Практикум : учеб.пособие для студ.учреждений сред.проф.образования / А.И. Ильянков. – М.: Изд.центр «Академия», 2021. – 176 с.

3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rst.gov.ru/portal/gost

3.2.2. Дополнительные источники

1. Козловский Н.С, Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения - М.: Машиностроение, 2019.-287 с.

2. Крылова Г.Д. Основы стандартизации и сертификации и метрологии - М.: ЮНИТИ , 2019.- 711с.

3. Клевлеев В.М, Попов Ю.П, Кузнецова И.А. Метрология, стандартизация, сертификация - М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2019. -250 с

1. ГОСТ 1139-80. Соединения шлицевые.
2. ГОСТ 11708-82. Резьба. Термины и определения.
3. ГОСТ 16093-81. Резьба метрическая. Допуски.
4. ГОСТ 16263-70. Метрология. Термины и определения.
5. ГОСТ 16320-80. Цепи размерные. Методы расчёта плоских цепей.
6. ГОСТ 18242-91. Качество продукции. Статистический приёмочный контроль по альтернативным признакам.
7. ГОСТ 2789-73. Шероховатость поверхности. Параметры.
8. ГОСТ 520-89. Подшипники шариковые. Технические требования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умение выбирать средства измерений	Правильность выбора средств измерений	Практическая работа
Умение выполнять измерения и контроль параметров изделий	Точное проведение измерений и контроля параметров изделий	Практическая работа
Умение определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации	Определение предельных отклонений размеров в соответствии со стандартами и технической документации	Практическая работа
Умение определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам	Правильное определение характера сопряжения (групп посадок) по данным чертежей, по выполненным расчетам	Практическая работа
Умение применять требования нормативных документов к производимой продукции и производственным процессам	Соблюдение требований нормативной документации к продукции и производственным процессам	Практическая работа
Знание основных положений и целей стандартизации, сертификации и технического регулирования	Соблюдение основных требований, положений стандартизации, сертификации и технического регулирования в работе	Тестирование
Знание требований качества в соответствии с действующими стандартами	Правильная оценка качества выпускаемого изделия в соответствии с действующими стандартами	Тестирование
Знание технических регламентов	Применение технических регламентов	Тестирование
Знание метрологии и технических измерений: основные понятия, единая терминология	Результативность метрологических и технических измерений	Тестирование
Знание видов, методов, объектов и средств измерений	Применение видов, методов, объектов и средств измерений к изделию	Тестирование
Знание устройств, назначения, правил настройки и	Настройка и регулировка контрольно-измерительных инструментов и приборов в соответствии с правилами	Тестирование

регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов		
Знание основ взаимозаменяемости и нормирования точности	Выполнение требований взаимозаменяемости и нормирования точности	Тестирование
Знание системы допусков и посадок	Выполнение требований системы допусков и посадок	Тестирование
Знание квалитетов и параметров шероховатости	Применять квалитеты и параметры шероховатости	Тестирование
Знание методов определения погрешностей измерений	Применять методы определения погрешностей измерений	Тестирование

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Техническая механика

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 04 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Техническая механика» - формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин

Дисциплина «Техническая механика» является включена в обязательную часть общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, 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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы, обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, основы монтажа электрооборудования.	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.

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	66	50
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	4	
Всего	**72**	

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. Теоретическая механика		24/14	
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание		**ОК 01** ОК 02 ОК 09 ПК 1.1
	1. Основные понятия статики. Аксиомы статики. Связи и их реакции Силовой многоугольник Аналитическое определение равнодействующей. Равновесие в геометрической и аналитической форме. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов	**2**	
	Практическое занятие № 1 Определение усилий в стержневых системах	**2**	
Тема 1. 2 Пара сил и момент сил.	Содержание		**ОК 01** ОК 02 ОК 09 ПК 1.1
	1. Пара сил. Вращающее действие пары сил на тело. Пары сил, момент пары сил; знак момента. Теорема об эквивалентности пар. Возможность переноса пары в плоскости её действия. Сложение пар. Условие равновесия пар сил, лежащих в одной плоскости	**2**	
Тема 1. 3. Плоская система произвольных сил. Пространственная	Содержание		
	1. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке (центру). Приведение плоской системы сил к данной точке. Главный вектор и главный момент плоской произвольной системы сил. Теорема Вариньона.	**2**	**ОК 01** ОК 02

система сил. Центр тяжести	**Применение теоремы Вариньона к определению равнодействующей параллельных сил, направленных в одну и противоположные стороны** 2. Параллелепипед сил. Проекции силы на три взаимно перпендикулярные оси. Условия равновесия пространственной системы сходящихся сил. Момент силы относительно оси и его знак.		ОК 09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 2 Определение реакций опор. **Практическое занятие № 3** Понятие о главном векторе и главном моменте пространственной произвольной системы сил. Условия равновесия	**2** 2	
Тема 1.4 Основные понятия кинематики, кинематика материальной точки.	**Содержание**		
	1. Основные понятия кинематики. Основные характеристики движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Способы задания движения точки: естественный и координатный	2	**ОК 01** ОК 02 ОК 09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 4 Средняя скорость и мгновенная скорость. Ускорение полное, нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Кинематические графики **Практическое занятие № 5** Решение задач по кинематике	2 2	
Тема 1.5 Основные понятия и аксиомы динамики, движение несвободной материальной точки.	**Содержание**		
	1. Закон инерции. Основной закон динамики. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Основные задачи динамики. Свободная и несвободная материальные точки. Динамика материальной точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин. Меры инертности тела	2	**ОК 01** ОК 02 ОК 09

	при поступательном и вращательном движении. Определение моментов инерции вращающихся тел. Моменты инерции некоторых тел относительно оси вращения		ПК 1.1
	Практическое занятие № 6 Определение моментов инерции вращающихся тел. Моменты инерции некоторых тел относительно оси вращения **Практическое занятие № 7** Решение задач по динамике	2 2	
РАЗДЕЛ 2. Сопротивление материалов		**26/24**	
Тема 2.1. Сопротивление материалов	**Содержание**		
	1. Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное. **Практическое занятие № 8** Определение напряжений в конструкционных элементах..	2 2	**ОК 01** ОК 02 ОК 09 ПК 1.1

Тема 2.2. Растяжение и сжатие. Кручение. Изгиб. Устойчивость	**Практическое занятие № 9** Растяжение и сжатие Эпюры продольных сил Напряжения при растяжении Продольная деформация Закон Гука.	2	**ОК 01** ОК 02 ОК 09 ПК 1.1
	Практическое занятие № 10 Диаграммы растяжение Расчеты на прочность.	2	
	Практическое занятие № 11 Понятие о кручении цилиндра. Эпюры крутящих моментов. Изгиб. Внутренние силовые факторы при изгибе	2	
	Практическое занятие № 12 Эпюры поперечных сил Q и изгибающих моментов $M_{из}$ Напряжения при изгибе. Условие прочности при изгибе.	2	
	Практическое занятие № 13 Устойчивость тел на опорных поверхностях Устойчивость сжатых стержней	2	
	Практическое занятие № 14 Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении	2	
	Практическое занятие № 15 Определение модуля сдвига	2	
	Практическое занятие № 16 Расчет на прочность при изгибе	2	
	Практическое занятие №17 Определение линейных и угловых перемещений при изгибе	2	
	Практическое занятие № 18 Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов	2	

	Практическое занятие № 19 Механические характеристики материалов	2	
РАЗДЕЛ 3. Детали машин		**16/12**	
Тема 3.1 Общие сведения о деталях машин и механизмах Механические	**Содержание**		**ОК 01** ОК 02 ОК 09 ПК 1.1
	1. Характеристики машин и механизмов. Элементы конструкций 1. Общие сведения Устройство механических передач. Кинематические обозначения. Зубчатые передачи. Винтовые и червячные передачи. Передачи с гибкой связью Достоинства и недостатки механических передач. Сравнительный анализ.	2	

передачи. Валы и оси. Подшипники. Муфты	2. Валы и оси. Устройство и назначение валов и осей Опоры осей и валов. Подшипники скольжения и качения. Упругие и компенсирующие муфты Самодействующие и управляемые муфты		
	Практическое занятие № 20 Кинематический и силовой расчет привода. **Практическое занятие № 21** Проектный расчет вала на кручение	2 2	
Тема 3.3 Общие сведения о редукторах и некоторых механизмах Соединения деталей машин.	**Содержание**		
	1. Общие сведения о редукторах. Типы, назначение и устройство редукторов. Их исполнение и компоновка. Назначение, основные параметры, достоинства и недостатки редукторов основных типов. Основные детали и узлы редукторов 2.Соединения деталей машин. Сварные соединения Резьбовые соединения Шпоночные соединения Шлицевые соединения. Прессованные соединения	2	**ОК 01** ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.3
	Практическое занятие № 22 Расчет сварных соединений	2	
	Практическое занятие № 23 Расчет резьбовых соединений	2	**ОК 01** ОК 02 ПК 1.1 ПК 1.3
	Практическое занятие № 24 Проведение разборочно-сборочных работ в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц	2	
	Практическое занятие № 25 Сборка конструкции из деталей по чертежам и схемам.	2	
Самостоятельная работа		2	

Курсовой проект	-	
Промежуточная аттестация	4	
Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Эрдеди А.А. Техническая механика: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / А.А. Эрдери, Н.А. Эрдери. – 4-е изд., стер. – М.: изд.центр «Академия», 2017. - 528 с.

2. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий / В.П.Олофинская – Москва: ФОРУМ-ИНФРА-М 2019. – 349 с.

Основные электронные издания

1. Королев, П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/88496. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Максина, Е. Л. Техническая механика : учебное пособие / Е. Л. Максина. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 c. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/81063. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Максина, Е. Л. Техническая механика : учебное пособие для СПО / Е. Л. Максина. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 c. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87082. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
проводить расчеты при проверке на прочность механических систем;	Знание физических величин. Умение читать и понимать механические схемы. основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики. общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности;	экспертная оценка выполнения практического задания, экспертная оценка выполнения лабораторной работы, тестирование, дифференцированный зачет
рассчитывать параметры электрических и элементов механических систем.	Знание физических величин, математических формул и операндов. Умение читать и понимать механические и кинематические схемы типовые детали машин и механизмов и способы их соединения	экспертная оценка выполнения практического задания, тестирование, дифференцированный зачет

Приложение 3.10

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Материаловедение» - формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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	

ОК 02	определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 4.1	Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки;	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; Виды электропроводок, конструкции и марки проводов;	

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	66	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	4	-
Всего	**72**	

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. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов.		**14/8**	
Тема 1.1 Строение и свойства материалов. Формирование структуры литых материалов.	**Содержание** 1. Элементы кристаллографии: кристаллическая решетка, анизотропия; влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов; фазовый состав сплавов; диффузия в металлах и сплавах; жидкие кристаллы; структура полимеров, стекла, керамики, древесины, строение и свойства. 2. Кристаллизация металлов и сплавов. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов, аморфное состояние материалов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
	Практическое занятие №1: Ознакомление с методикой измерения твердости по Роквеллу и Бринеллю. Ознакомление с устройством и работой металлографического микроскопа.	4	
Тема 1.3 Диаграммы состояния металлов и сплавов.	**Содержание** 1. Понятие о сплаве. Классификация и структура металлов и сплавов. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Влияние легирующих элементов на равновесную структуру сталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
Тема 1.4	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 02,

Формирование структуры деформированных металлов и сплавов.	1. Пластическая деформация моно- и поликристаллов. Диаграмма растяжения металлов. Пластическая деформация поликристаллических металлов. Деформирование двухфазных сплавов. Свойства пластически деформированных металлов. Возврат и рекристаллизация.		ОК 09, ПК 4.1
Тема 1.5 Термическая и химико-термическая обработки металлов и сплавов.	**Практическое занятие №2:** Определение и классификация видов термической обработки. Основное оборудование для термической обработки. Виды термической обработки стали: обжиг, нормализация, закалка, отпуск закаленных сталей. Поверхностная закалка сталей. Дефекты термической обработки и методы их предупреждения и устранения. Термомеханическая обработка, виды, сущность, область применения.	4	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении.		**36/28**	
Тема 2.1 Конструкционные материалы.	**Содержание** Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Методы повышения конструктивной прочности материалов и их технические характеристики, критерии прочности, надежности, долговечности, экономической целесообразности и т.д. Классификация конструкционных материалов и их технические характеристики. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства сталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
	Практическое занятие №3: Углеродистые стали: обыкновенного качества и качественные стали. Легированные стали. Маркировка. Расшифровка	4	
Тема 2.2 Материалы с особыми технологическим	**Содержание** Стали с высокой технологической пластичностью и свариваемостью. Железоуглеродистые сплавы с высокими литейными свойствами. Медные сплавы: общая характеристика и классификация, латуни, бронзы.	2	

и свойствами.	**Практическое занятие №4:** Микроанализ сталей конструкционных и с особыми свойствами.	4	
Тема 2.3 Износостойкие материалы.	**Практическое занятие №5:** Материалы с высокой твердостью поверхности. Антифрикционные материалы: металлические и неметаллические, комбинированные, минералы. Маркировка. Область применения.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
Тема 2.4 Материалы с высокими упругими свойствами.	**Практическое занятие №6:** Рессорно-пружинные стали. Пружинные материалы. Состав, свойства, особенности термической обработки. Маркировка материалов.	4	
Тема 2.5 Материалы с малой плотностью.	**Содержание** 1. Сплавы на основе алюминия: свойства алюминия; общая характеристика и классификация алюминиевых сплавов. Сплавы на основе магния: свойства магния, общая характеристика и классификация магниевых сплавов. Особенности алюминиевых и магниевых сплавов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
	Практическое занятие №7: Изучение микроструктуры цветных металлов и сплавов.	4	
Тема 2.6 Материалы с высокой удельной прочностью.	**Практическое занятие №8:** Титан и сплавы на его основе; свойства титана, общая характеристика и классификация титановых сплавов; особенности обработки. Бериллий и сплавы на его основе; общая характеристика, классификация, применение.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
Тема 2.7 Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды.	**Практическое занятие №9:** Коррозионно-стойкие материалы, коррозионно-стойкие покрытия. Жаростойкие и жаропрочные материалы. Маркировка материалов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
Тема 2.8 Неметаллические	**Содержание** Неметаллические материалы, их классификация, свойства, достоинства и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09,

материалы.	недостатки, применение в промышленности. Пластмассы. Простые и термопластичные пластмассы: полиэтилен, полистирол, полихлорвинил, фторопласты и др. Сложные пластмассы: гетинакс, текстолит, стеклотекстолит. Каучук. Процесс вулканизации. Материалы на основе резины. Состав и общие свойства стекла. Ситаллы: структура и применение. Древесина, ее основные свойства. Разновидности древесных материалов		ПК 4.1
Раздел 3 **Материалы с особыми свойствами.**		**6/4**	
Тема 3.1 Материалы с особыми магнитными свойствами.	**Содержание** Общие сведения о ферромагнетиках, их классификация. Магнито-мягкие материалы. Низкочастотные магнито-мягкие материалы. Материалы со специальными магнитными свойствами. Магнито-твердые материалы. Порошковые материалы, деформируемые сплавы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
Тема 3.2 Электромонтажные и электроизоляционные материалы	**Практическое занятие №10:** Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок; Виды электропроводок, конструкции и марки проводов	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
Раздел 4. Сверхтвердые материалы		**10/10**	
Тема 4.1 Твердые сплавы.	**Практическое занятие №11:** Твердые сплавы, сверхтвердые материалы. Алмазы. Эльборы. Инструментальные материалы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
Тема 4.2 Порошковые материалы.	**Практическое занятие №12:** Получение изделий из порошков. Метод порошковой металлургии. Свойства и применение порошковых материалов в промышленности.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1
Тема 4.3 Композиционные материалы**.**	**Практическое занятие №13:** Композиционные материалы, классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение в промышленности. Выбор материала.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 4.1

	Самостоятельная работа	2	
	Курсовая работа (проект)	-	
	Промежуточная аттестация	4	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Материаловедение»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Черепахин А.А. Материаловедение: учебник / А.А. Черепахин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов. – 4-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2018. - 238 с.

Основные электронные издания

1. Библиотека кафедры МГТУ им. Н.Э. Баумана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://hoster.bmstu.ru/~mt8/index.php?do=static&page=library
2. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.П. Материаловедение [Электронный ресурс]. – М.: Машиностроение, 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Арзамасов В.Б. Материаловедение и технология конструкционных материалов. – М.:Академия, 2002.
2. Бондаренко Г.Г. Материаловедение. – М.: Высшая школа, 2007.
3. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов. – М.: Оникс, 2008

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Умение распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые полимерные, металлические и керамические материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их	Правильно проводить классификацию конструкционных и сырьевых полимеров, металлических и керамических материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их	Практическая работа
Умение определять твердость материалов	Точно проводить расчет твердости материалов	Практическая работа
Знание классификации, основных видов, маркировки, области применения и способов обработки конструкционных материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, принципов их выбора для применения в производстве	Правильно проводить классификацию основных видов, маркировок, областей применения и способов обработки конструкционных материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, принципов их выбора для применения в производстве	Тестирование
Знание методов измерения параметров и определения свойств материалов	Точно вычислять свойства параметров и определять свойства материалов	Тестирование
Знание закономерности процессов кристаллизации и структурообразования полимеров, керамики, металлов и сплавов, а также видов их механической, химической, термической, гидравлической и газообработки	Правильно применять закономерности процессов кристаллизации и структурообразования полимеров, керамики, металлов и сплавов, а также видов их механической, химической, термической, гидравлической и газообработки	Тестирование
Знание литейных свойств полимеров различного отверждения, литейных свойств металлов и сплавов, закономерностей процессов формирования структуры и свойств отливок	Правильно применять литейные свойства полимеров различного отверждения, литейные свойств металлов и сплавов, закономерности процессов формирования структуры и свойств отливок	Тестирование
Знание физико-химических явлений при производстве заготовок методом литья	Правильно применять физико-химические явления при производстве заготовок методом	Тестирование

	литья	
Знание основных сведений о кристаллизации и структуре расплавов	Использовать основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов	Тестирование
Знание основных сведений о назначении и свойствах полимеров, керамик, металлов и сплавов, о технологиях их производства, а также особенностей их строения свойств смазочных и абразивных материалов	Правильно применять основные сведений о назначении и свойствах полимеров, керамики, металлов и сплавов, технологии их производства, а также особенности их строения свойств смазочных и абразивных материалов	Тестирование
Знание способов получения композиционных материалов	Правильно выбирать способы получения композиционных материалов	Тестирование
Знание сущности технологических процессов литья, спекания порошков, электровакуумного напыления, сварки, обработки металлов давлением и резанием	Оценка качества технологических процессов литья, спекания порошков, электровакуумного напыления, сварки, обработки металлов давлением и резанием	Тестирование

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Электрические машины и электропривод

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Электрические машины и электропривод»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «**Электрические машины и электропривод**» - формирование у студентов системы знаний теоретических основ построения и физических принципов работы электрических машин, применяемых для электрификации технологических процессов, а также их устройство, рабочие свойства и основные характеристики.

Дисциплина «**Электрические машины и электропривод**» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и

электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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;	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 источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	

	поиска		
ПК 1.1	читать электрические и простые электронные схемы	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования	технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
ПК 1.2	читать электрические и простые электронные схемы	устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;	

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	66	50
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4	
Всего	**72**	

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. Электрические машины			
Тема 1.1. Основные понятия об электрических машинах.	**Содержание**		
	1. Общие сведения об электрических машинах и аппаратах. Физические законы, лежащие в основе работы электрических машин и аппаратов. **2.** Принцип обратимости электрических машин. Устройство коллекторной машины постоянного тока и конструкция ее основных сборочных единиц. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока, роль коллектора и щеток. Участки магнитной цепи машины постоянного тока. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика 3. Назначение трансформаторов. Принцип действия и устройство трансформаторов. Конструкция основных сборочных единиц. Номинальные параметры трансформатора. Коэффициент трансформации. Приведенный трансформатор. **4.** Бесколлекторные машины. Понятие о катушке, полюсном делении и шаге обмотки по пазам. **5.** Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Режимы работы асинхронной машины: двигательный, генераторный, режим торможения. **6.** Участки магнитной цепи асинхронной машины. Расчет магнитных напряжений, магнитная характеристика. **7.** Синхронные машины. Способы возбуждения и устройство синхронной машины. Области применения синхронных машин. Принцип действия синхронного генератора. Возбуждение синхронных машин. Типы, устройство и области применения синхронных машин.	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2.

	Трехфазный синхронный генератор - основной тип синхронной машины. **10**. Магнитная цепь синхронной машины. Особенности расчета магнитной цепи. Магнитное поле синхронной машины. Реакция якоря трехфазного синхронного генератора при активной, индуктивной, емкостной и смешанной нагрузках. МДС якоря и ее составляющие по продольной и поперечной осям.		
	Практическое занятие №1 Опыт холостого хода трансформаторов. Уравнения напряжений, МДС и токов трансформатора. Опытное определение параметров трансформатора	2	
	Практическое занятие №2 Устройство статора бесколлекторной машины и основные требования к обмотке статора	2	
	Практическое занятие №3 Устройство статора и принципы выполнения обмоток статора. Определение синхронных и асинхронных машин	2	
	Практическое занятие №4 Области применения, режимы работы, принцип действия асинхронной машины. Скольжение асинхронной машины. Трехфазный асинхронный двигатель - основной тип асинхронной машины	2	
	Практическое занятие №5 Устройство и конструкция основных сборочных единиц трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутой и фазной обмоткой ротора.	2	
	Практическое занятие №6 Принцип действия синхронного генератора. Типы синхронных машин и их устройство	2	
Тема 1.2. Машины постоянного тока	**Содержание**	4	
	1.Основные понятия о генераторах. Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения. Генератор		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1,

	независимого возбуждения: характеристика холостого хода, нагрузочная, внешняя и регулировочная характеристики. **2.** Принцип и условия самовозбуждения генераторов. Генераторы параллельного и смешанного возбуждения. **3.**Основные понятия о двигателях постоянного тока. Классификация двигателей постоянного тока. Пуск двигателя постоянного тока. **4.** Обмотка якоря машины постоянного тока, построение схемы обмоток.		ПК 2.2.
	Практическое занятие №7 Исследование генератора независимого возбуждения..	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2.
	Практическое занятие №8 Исследование генератора параллельного возбуждения..	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2.
	Практическое занятие №9 Исследование двигателя смешанного возбуждения	2	
Тема 1.3. Асинхронные двигатели (АД**)**	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2.
	1. Потери и КПД АД. Энергетическая диаграмма. Электромагнитный момент и механическая характеристика АД. Влияние напряжения сети и активного сопротивления ротора на механическую характеристику. **2.** Рабочие характеристики АД. Методы получения данных для построения рабочих характеристик. Пусковые свойства двигателей. Пуск двигателей с фазным ротором. **3.** Обмотки статора машины переменного тока	2	
	Практическое занятие №10-11 Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	4	
	Практическое занятие №12-13 Исследование рабочих и механических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором	4	
	Практическое занятие №14 Опыт холостого хода и короткого замыкания	2	

	асинхронного двигателя		
Тема 1.4. Синхронные машины	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2.
	1. Характеристики синхронного генератора: холостого хода, короткого замыкания, внешняя и регулировочная. Изменение напряжения. Потери и КПД синхронных машин. **2.** Условия включения синхронных генераторов на параллельную работу. **3.** U-образные кривые синхронного генератора и двигателя.	2	
	Практическое занятие 15-16 Исследование синхронного генератора.	4	
	Практическое занятие №17-18 Включение трехфазных синхронных генераторов на параллельную работу по методу точной синхронизации и по методу самосинхронизации. Параллельная работа синхронного генератора с сетью	4	
Раздел 2. Основы электропривода			
Тема 2.1 Электрический привод.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2.
	1. Определение электропривода. Структурная и электрические схемы. Электрические параметры привода. Классификация. Механика электропривода. Механические звенья электропривода. Статические моменты сопротивления. Моменты инерции. Приведение статических моментов и моментов инерции к валу двигателя. Основное уравнение движения электропривода. **2.** Понятие о механических характеристиках. Показатели работы электропривода. Установившееся движение электропривода **3.**Схемы включения и режимы работы электродвигателя. Относительные величины. Механические и электромеханические характеристики двигателей постоянного тока.	2	
	Практическое занятие №19 Расчет механических характеристик двигателей постоянного тока.	2	
	Практическое занятие №20 Расчет механических характеристик асинхронного двигателя.	2	

Тема 2.2. Энергетика электропривода..	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ПК 1.1, ПК 2.2.
	1. Энергетические показатели работы электропривода. Потери мощности. Улучшение характеристик электропривода. Коэффициент полезного действия, коэффициент мощности электропривода 2. Выбор двигателей. Нагревание и охлаждение двигателей. Постоянная времени. Нагрузочные диаграммы и режимы работы двигателей по условию нагрева. Выбор двигателей по мощности. 3. Управление электроприводом. Релейно-контактное управление электроприводами постоянного и переменного тока. Бесконтактное управление электроприводами. Аппараты и устройства управления. 4. Переходные процессы в электроприводе. Общие сведения о переходных процессах. Переходные процессы при линейных и нелинейных характеристиках двигателя.	2	
	Практическое занятие №21-22 Настройка преобразователя частоты и тиристорного преобразователя.	4	
	Практическое занятие №23-25 Исследование системы управления двигателя постоянного тока автоматизированного электропривода.	6	
	Самостоятельная работа	2	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация		4	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение**:**

Кабинет «Электротехники и электроники»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. Кацман М.М. Электрические машины : учебник для студ. образоват.учреждений СПО / М.М. Кацман. – 6-е изд., испр. и доп. . – М.: Изд.центр «Академия», 2006. – 496 с.

4. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515010

Основные электронные издания

4. http://нэб.рф
5. https://electrono.ru/
6. https://electrikam.com/

3.2.2. Дополнительные источники:

6. Чунихин А.А. «Электрические аппараты».-М: Энергоиздат 2019 - 718с

7. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.М. Соколова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2020г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знать: Технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; Элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;	Знание физических величин. Умение читать и понимать электрические схемы	Контроль знаний через устное сообщение по теме (пересказ, устный ответ, презентацию проекта); Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы через разработку проектов, презентаций, подготовку докладов, сообщений, рефератов, составление конспектов; Устный опрос, уплотненный опрос, блиц-опрос, письменный опрос, тесты, контрольные и проверочные работы; Терминологические диктанты;
уметь: определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; проводить анализ неисправностей электрооборудования;	Знание физических величин, математических формул и операндов. Умение читать и понимать электрические схемы. Умение работать с контрольно-измерительными приборами	Решение задач, лабораторные и практические работы; конспектов; Решение задач, лабораторные и практические работы;

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности СПО

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Прикладная математика

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины .....

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Прикладная математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Прикладная математика» - расширение и углубление математических знаний студентов с помощью изучения основных положений математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, математического программирования и их приложений.

Дисциплина «Прикладная математика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

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	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	структуру плана для решения задач	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		

	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации;	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		

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	68	52
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	4	-
Всего	**74**	

2.2. С**одержание 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. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии		**13/8**	
Тема 1.1. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений.	**Содержание**		
	1. Матрицы. Определители 2 и 3 порядка, правила их вычисления. Обратная матрица. Решение систем уравнений по формулам Крамера, методом обратной матрицы, методом Гаусса.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие №1 «Действия над матрицами. Вычисление определителей 2 и 3 порядка» «Решение систем уравнений по формулам Крамера».	2	
	Практическое занятие №2 «Решение систем уравнений методом обратной матрицы». «Решение систем уравнений методом Гаусса».	2	
Тема 1.2. Системы координат на плоскости и в пространстве.	**Содержание**		
	1. Прямоугольная система координат. Базис. Скалярные и векторные величины. Векторы на плоскости и в пространстве. Координаты вектора. Уравнения прямых, условия параллельности и перпендикулярности прямых.	2	ОК 01 ОК 02

	Практическое занятие №3 «Разложение вектора по базису» «Действия с векторами в прямоугольной системе координат» «Составление уравнений прямых».	2	
	Практическое занятие №4 «Параллельности и перпендикулярности прямых». «Решение задач».	2	
	Контрольная работа по теме: «Линейная алгебра».	1	
Раздел 2. Интегральное исчисление.		**13/6**	
Тема 2.1. Неопределенный интеграл.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Неопределенный интеграл. Интегрирование методом подстановки, интегрирование по частям. Интегрирование рациональных и тригонометрических функций.	2	
	Практическое занятие №5 «Вычисление неопределенных интегралов» «Интегрирование методом подстановки. Интегрирование по частям». «Интегрирование рациональных и тригонометрических функций»	2	
Тема 2.2.	**Содержание**		

Определенный интеграл.	1. Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла методом подстановки, по частям. Криволинейная трапеция, геометрический смысл определенного интеграла.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие №6 «Вычисление определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла методом подстановки». «Вычисление определенного интеграла по частям». «Нахождение площади криволинейной трапеции».	2	
Тема 2.3. Приложения определенного интеграла.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Вычисление площадей плоских фигур. Вычисление объемов тел вращения. Физическое применение определенного интеграла. Приближенные методы вычисления определенного интеграла.	2	
	Практическое занятие №7 «Вычисление площадей плоских фигур». «Вычисление объемов тел вращения». «Физическое применение определенного интеграла» «Приближенные методы вычисления определенного интеграла» «Решение интегралов»	2	
	Контрольная работа по теме: «Интегральное исчисление»	1	
Раздел 3.	**Комплексные числа.**	**4/2**	
Тема 3.1. Комплексные числа.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Алгебраическая форма записи комплексного числа. Геометрическое изображение комплексного числа. Действия с комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах. Решение квадратных уравнений с комплексными корнями.	2	

	Практическое занятие №8 «Действия с комплексными числами в алгебраической форме». «Запись комплексных чисел в тригонометрической и показательной формах». «Геометрическое изображение комплексного числа. Решение квадратных уравнений с комплексными корнями»	2	
Раздел 4. Дифференциальные уравнения		**11/6**	
Тема 4.1. Дифференциальные уравненияI порядка	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Понятие дифференциального уравнения, общее и частное решение. Задача Коши. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения I порядка.	2	
	Практическое занятие №9 «Решение дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными» «Решение однородных дифференциальных уравнений».	2	
	Практическое занятие №10 «Решение линейных дифференциальных уравнений I порядка». «Решение дифференциальных уравнений. Решение задачи Коши»	2	
Тема 4.2. Дифференциальные уравненияII порядка	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Дифференциальные уравнения II порядка. Линейные дифференциальные уравнения II порядка.	2	
	Практическое занятие №11 «Решение дифференциальных уравнений II порядка» «Решение линейных дифференциальных уравнений II порядка». «Решение задач».	2	

	Контрольная работа по теме «Дифференциальные уравнения».	1	
Раздел 5. Ряды.		**8/4**	
Тема 5.1. Числовые ряды.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1.Числовые ряды. Признаки сходимости числовых рядов. Признак сравнения. Признак Даламбера. Радикальный признак Коши. Интегральный признак Коши. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница.	1	
	Практическое занятие №12 «Числовые ряды. Признак сравнения. Признак Даламбера» «Радикальный признак Коши. Интегральный признак Коши» «Знакопеременные ряды. Признак Лейбница»	2	
Тема 5.2. Степенные ряды.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Степенные ряды. Радиус и интервал сходимости. Ряды Тейлора и Маклорена. Ряд Фурье.	2	
	Практическое занятие №13 «Радиус и интервал сходимости степенного ряда». Практическая работа «Разложение степенного ряда в ряд Тейлора и Маклорена», Фурье.	2	
	Контрольная работа по теме «Ряды».	1	
Раздел 6. Комбинаторика. Теория вероятностей.		**5/2**	
Тема 6.1. Основные теоремы теории вероятностей.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Элементы комбинаторики. Бином Ньютона. Виды событий. Вероятность события. Действия над вероятностью. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	1	
	Практическое занятие «№14 «Элементы комбинаторики. Бином Ньютона» «Вероятность события. Формула Бернулли».	2	

	«Формула полной вероятности. Формула Байеса».		
Тема 6.2. Случайная величина	**Содержание**		ОК 01 ОК 01
	1. Случайная величина и её характеристики: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Непрерывная случайная величина. Вариационный ряд.	2	
	Самостоятельная работа	2	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация		4	
Всего		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. **Материально-техническое обеспечение**:

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. М.И. Башмаков Математика. Учебник М. "Академия" 2018. – 256 с.

2. М.И. Башмаков Математика алгебра и начала математического анализа, геометрия ЗАДАЧНИК. Учебное пособие. М. "Академия". 2019. – 416 с.

3. А.Н. Колмогоров Алгебра и начала математического анализа М., Просвещение. 2017. – 384 с.

Основные электронные издания

1. Математика и образование http://www.math.ru
2. Математический портал. http://mathportal.net
3. «Электронно-библиотечная система «PROFобразование» https://profspo.ru/ (для авторизованных пользователей)

3.2.2 **Дополнительные источники:**

1. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва: изд. Юрайт, 2022, 450 с.
2. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с.
3. Дадаян А.А., Математика: сборник задач по математике, Москва, «ФОРУМ-ИНФРА-М», 2019.
4. Математика, учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2019.
5. И.И. Богомолов Практические занятия по математике-М.: Высшая школа, 2019. – 495с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания: Основные математические методы решения прикладных задач; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	применяет основные математические методы решения прикладных задач; - использует основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики в своей профессиональной деятельности;	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ
Умения: - анализировать сложные функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять значения геометрических величин; - производить операции над матрицами и определителями; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; - решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; - решать системы линейных уравнений различными методами	- проводит расчёты и решает прикладные задачи с помощью элементов интегральных и дифференциальных исчислений в своей профессиональной деятельности; - вычисляет значения геометрических величин; - анализирует графики и функции Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения практических работ

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности СПО
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 08. Информационные технологии в профессиональной деятельности

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - **приобретение знаний в области информационных технологий и выработка на их основе необходимых умений и навыков использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки и анализа данных в профессиональной деятельности**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи		
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	оценивать практическую значимость результатов поиска	приемы структурирования информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

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	74	52
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**74**	

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. Технические и программные средства обработки информации		**14/10**	
Тема 1.1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1**.** Истории развития вычислительной техники. Операционные системы. Классификация программного обеспечения. Организация коммуникаций в INTERNET с помощью электронной почты	2	
	Практическое занятие № 1. Настройка компьютерной системы средствами программы SETUP	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 2. Установка программного обеспечения на компьютеры.	2	
Тема 1.2. Файловая система OS Windows. Основные приемы работы с файлами и папками пользователя.	**Содержание**		
	1. Файловые системы операционных систем Linux, MacOS.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 3. Операции с каталогами и файлами. Работа с файловыми менеджерами.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 4. Работа с Windows Commander Обеспечение безопасности папок и документов	2	
	Практическое занятие № 5. Файловая система OS Windows. Основные приемы работы с файлами и папками пользователя.	2	
Раздел 2. Архивирование и резервное копирование данных		**4/2**	
Тема 2.1.	**Содержание**		ОК 01

Архивация. Способы архивации. Резервное копирование данных и восстановление.	1. Архивирование данных. Программы – архиваторы.	2	ОК 02
	Практическое занятие № 6. Резервное копирование и восстановление данных при помощи бесплатных утилит.	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		**14/10**	
Тема 3.1. Защита информации, антивирусная защита	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Антивирусные программы – достоинства и недостатки. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусная защита.	2	
	Практическое занятие № 7. Объединенная программа шифрования электронной подписи	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 8. Защита информации, антивирусная защита. Электронная подпись – защита в сети	2	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Стандарты беспроводной связи. Основные услуги компьютерных сетей	2	
	Практическое занятие № 9. Основы проектирования локальных компьютерных сетей	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 10. Монтаж и настройка беспроводной сети Wi-Fi	2	
	Практическое занятие № 11. Использование сетевых утилит. Объединение компьютеров в локальную сеть	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		**34/30**	
Тема 4.1. Возможности настольных издательских систем	**Практическое занятие № 12.** Настройка параметров MS Word. Работа в текстовом редакторе MS Word. Стилевое форматирование документов.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 13. Создание маркированных списков Создание оглавления. Автоматизация заполнения документов с помощью полей WORD	2	
	Практическое занятие № 14. Создание макросов WORD с использованием языка Visual Basic for Application	2	

	Практическое занятие № 15. Комплексное использование возможностей MS Word	2	
Тема 4.2. Возможности электронных таблиц.	**Практическое занятие № 16.** Настройка параметров MS Excel.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 17. Построение таблиц в MS Excel. Оформление и заполнение таблиц в MS Excel.	2	
	Практическое занятие № 18. Расчеты с использованием функций даты. Построение диаграмм по данным таблицы Обработка списков в Excel. Возможности электронных таблиц	2	
	Практическое занятие № 19. Создание макросов с использованием языка Visual Basic for Application	2	
Тема 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.	**Содержание**		ОК 01 ОК 02
	1. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	2	
	Практическое занятие № 20.Системы управления БД СУБД Access. Настройка и возможности Ms Access.	2	
	Практическое занятие № 21. Разработка таблиц базы данных средствами СУБД MS Access	2	
	Практическое занятие № 22. Создание реляционной базы данных в рамках различных предметных областей**.** Работа с готовой базой данных	2	
	Практическое занятие № 23. Кнопочная форма СУБД MS Access	2	
Тема 4.4. Программные среды компьютерной графики и черчения, мультимедийные среды	**Содержание**		
	1. Программные среды компьютерной графики и черчения, мультимедийные среды	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 24. Средства компьютерной графики и черчения, мультимедийные среды.	2	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие № 25. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов.	2	
	Практическое занятие № 26. Создание презентации по специальности	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		**4/0**	
Тема 5.1	**Содержание**	4	ОК 01

Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.		ОК 02
	Самостоятельная работа. Создание презентации по профилю специальности. Использование компьютерных презентаций в профессиональной деятельности.	2	
	Курсовая работа (проект)	-	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего	74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М: ИД «ФОРУМ» - ИНФРА – М, 2021. – 415 с.

Основные электронные издания

1. http://www.ipo.spb.ru/journal/
2. http://it-uroki.ru/uroki/urok-1-chto-takoe-it.html
3. «Электронно-библиотечная система «PROFобразование» https://profspo.ru/ (для авторизованных пользователей)

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Максимов Н.В., Попов И.И., Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 446 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Освоенные знания : базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. Освоенные умения - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций - применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; - применяет графические редакторы для создания	применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; -применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Оценка результатов выполнения: - тестирования; - практической Работы - защита практических работ; - фронтальный письменный опрос

и редактирования изображений; -применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.		

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Охрана труда

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Охрана труда» - формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.3	вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве; контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины, организовывать рабочие места, их техническое оснащение	правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии	работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте деятельности	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные	основные источники информации и ресурсы для решения	

	части	задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения правила поведения в чрезвычайных ситуациях	

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	48	34
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**52**	

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. Государственная политика в области охраны труда		**6/4**	
Тема 1.1. Правовые основы охраны труда	**Содержание**	2	ПК 1.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07.
	1. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Государственные нормативные требования охраны труда. 2. Система законодательных актов по охране труда. 3. Обучение работников безопасным методом труда на производстве (правила безопасности, система норм и правил, структура системы стандартов безопасности труда, Госстандарт России). Виды контроля. 4. Основные требования организации рабочего места Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда		
	Практическое занятие №1. Анализ видов ответственности за нарушение требований охраны труда	2	
	Практическое занятие №2. Виды инструктажей на рабочем месте. Заполнение таблицы.	2	
Раздел 2. Организационные основы охраны труда		**4/2**	
Тема 2.1. Организация системы охраны труда на предприятии	**Содержание**		
	1. Права и обязанности работодателя и работника в области охраны труда 2. Служба охраны труда 3. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда. 4. Сертификация работ по охране труда	2	ПК 1.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01, ОК 02, ОК 05,ОК 07.
	Практическое занятие № 3. Охарактеризовать элементы системы управления охраной труда в организации	2	
Раздел 3. Расследование и учет несчастных случаев и профзаболеваний		**10/10**	

Тема 3.1. Несчастные случаи на производстве	**Практическое занятие №4** Классификация, расследование, оформление и учет несчастных случаев. Заполнение акта формы Н-1 **Практическое занятие №5** Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	2 2	ПК 1.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01, ОК 02, ОК 05,ОК 07.
	Практическое занятие № 6. Оказание первой помощи при различных травмах**.**	2	
Тема 3.2. Профессиональные заболевания	**Практическое занятие № 7** Классификация профзаболеваний. Порядок расследования и учета профзаболеваний Порядок установления наличия профзаболеваний **Практическое занятие № 8.** Оценка состояния микроклимата производственного помещения	2 2	 ПК 1.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07.
Раздел 4. Вредные и опасные производственные факторы		**8/6**	
Тема 4.1. Вредные и опасные производственные факторы	**Содержание** 1. Классификация вредных и опасных факторов производства и оценка риска 2. Методы и средства защиты от вредных веществ, электромагнитных полей и излучений, тепловых, ионизирующих излучений, вибраций, акустических воздействий 3. Специальная оценка условий труда	2	ПК 1.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Практическое занятие № 9 Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от вредных веществ	2	
	Практическое занятие № 10 Анализ состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов **Практическое занятие № 11** Контроль параметров производственного освещения	2 2	
Раздел 5. Основы электробезопасности		**4/2**	
Тема 5.1. Электробезопасность	**Содержание** 1. Воздействие электрического тока на организм человека 2. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током	 2	ПК 1.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01, ОК 02,

	Практическое занятие № 12. Средства защиты от поражения электрическим током. Освобождение человека от действия эл.тока. Оказание первой помощи	2	ОК 05, ОК 07.
Раздел 6. Основы пожарной безопасности		**6/4**	
Тема 6.1. Пожарная безопасность	**Содержание**		
	1. Понятие о пожаре и его поражающих факторах. 2. Пожароопасные свойства веществ и материалов. Средства пожаротушения 3. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	2	ПК 1.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07.
	Практическое занятие № 13. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара. Модели поведения в случае пожара	2	
	Практическое занятие № 14. Оказание первой помощи пострадавшим при пожаре	2	
Раздел 7. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		**8/6**	
Тема 7.1. Эксплуатация оборудования	**Содержание**		
	1. Требования охраны труда при эксплуатации оборудования. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ) 2. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий	2	ПК 1.4., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07.
	Практическое занятие № 15. Безопасные приемы выполнения работ с инструментом и оборудованием.	2	
	Практическое занятие № 16. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации оборудования	2	
	Практическое занятие № 17. Правила технической эксплуатации электроустановок и электрооборудования.	2	
	Самостоятельная работа. Порядок, разработка и утверждение инструкций по охране труда.	4	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего	52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Карнаух Н.Н. – Охрана труда. Учебник для СПО. Москва, изд. «Юрайт», 2020 г. – 380 с.
2. Косолапова Н.В, Прокопенко Н.А. Охрана труда. Учебник. М.: «Кнорус», 2019 – 182 с.

Основные электронные издания

1. Академик. Словари и энциклопедии. http://dic.academic.ru
2. Информационный портал «Охрана труда в России» http://ohranatruda.ru
3. Информационный портал по охране труда http://trudohrana.ru
4. Справочник «Охрана труда» http://oxtrud.narod.ru
5. https://profspo.ru/ (для авторизованных пользователей)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Попов Ю.П. Охрана труда : учебное пособие. 4-е изд., перераб. М. : КНОРУС, 2019

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрыво-пожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; - соблюдать правила безопасности труда,	- анализирует и выбирает законодательные в области охраны труда; - предъявляет понимание и знание нормативных документов по охране труда; - перечисляет возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - предъявляет меры предупреждения пожаров и взрывов; - перечисляет порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - описывает предельно допустимые концентрации вредных веществ; - предъявляет знания и умения оказания первой помощи при различных травмах	Оценка результатов выполнения: - практической работы; - тестирования

производственной санитарии и пожарной безопасности		

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы предпринимательской деятельности»

2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы предпринимательской деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: познакомить студентов с подходами в организации бизнеса, с видами и моделями бизнеса, с программами поддержки малого бизнеса в РФ на разных уровнях, сформировать навыки ведения бизнеса, научить работать в команде, оценивать риски, разрабатывать проекты т.д.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть (наименование) цикла образовательной программы/ вариативную часть 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
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	формат оформление результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применение

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации	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 с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки** ***(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Знать: Основы предпринимательства, формы и виды поддержки Уметь: Пользоваться программами поддержки на региональном и федеральном уровнях	**Тема 1.** Предпринимательская деятельность: типология, субъекты, объекты	4	Актуальность темы в современных условиях
2	Знать: Формы и виды деятельности Уметь: Выбрать соответствующую организационно-правовую форму бизнеса, открыть бизнес	**Тема 2.** Сфера деятельности и организационно – правовые формы предпринимательства. Принятие управленческих решений	6	Актуальность темы - знание

3	Знать: Особенности общения с коллегами, подчиненными и клиентами Уметь: Выстраивать надежные взаимосвязи с клиентами, сотрудниками	**Тема 7**. Культура предпринимательства	4	Актуальность темы – возможность использовать налоговые льготы

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[2]	48	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*		-
Всего	50	-

2.2 Тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Предпринимательская деятельность: типология, субъекты, объекты	**Содержание**	**2**	ОК 03 ОК 01
	Сущность предпринимательской деятельности, ее роль и направления, виды, признаки, субъекты и объекты. Меры поддержки на федеральном и региональном уровнях. История развития предпринимательства в России. Нормативная документация		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Изучение нормативных документов, регулирующих предпринимательскую деятельность	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Анализ различий основных организационно-правовых форм предпринимательской деятельности	**1**	
Тема 2. Сфера деятельности и организационно – правовые формы предпринимательства. Принятие управленческих решений	**Содержание**	**2**	ОК 03 ОК 04
	Сферы деятельности и организационно – правовые формы предпринимательства. Порядок создания предприятий разной формы **Управленческие решения как психологический процесс. Виды и методы принятия управленческих решений.**		
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия	2	

	2. Принятие решения об открытии, реорганизации и дела или его ликвидации. Порядок действий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся составить сравнительную таблицу организационно-правовых форм предпринимательства	**1**	
Тема 3. Ресурсы, затраты и финансовые показатели предпринимательской деятельности. Финансирование бизнеса	**Содержание**	**2**	ОК 03 ОК 02
	Классификация затрат. Ресурсы предпринимателя: трудовые, материальные, финансовые. Источники финансирования бизнеса. Финансовые показатели.		
	В том числе практических занятий	**6**	
	1. Определение суммы затрат. Ценообразование	2	
	2. Определение источников финансирования. Расчёт стоимости банковского кредита.	2	
	3. Определение суммы дохода и прибыли, рентабельности и срока окупаемости	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4. Налогообложение	**Содержание**	**2**	
	Налоги: сущность, виды, ставки, льготы. Системы налогообложения разных правовых форм предпринимательства: ООО, ИП, самозанятость.		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Расчет налогов по УСН «Доходы» и «Доходы минус расходы»	**2**	
	Расчет суммы НПД Расчет налога на прибыль	**2**	

	Расчет стоимости патента, суммы НДС	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Бизнес-планирование (от бизнес-идеи до открытия собственного дела)	**Содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Сущность и назначение бизнес-плана. Требования, предъявляемые к структуре и содержанию бизнес-плана. Методика составления бизнес-плана. Примеры отличных идей стартап-проектов. Критерии выбора организационно – правовой формы и системы налогообложения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Составление бизнес- плана. Выбор бизнес – идеи. Определение организационно – правовой формы и системы налогообложения. Сегментация клиентов.	2	
	2. Составление бизнес- плана. Составление производственного и маркетингового плана	2	
	3. Составление бизнес- плана. Определение возможных рисков и убытков	2	
	4. Составление бизнес- плана. Определение суммы затрат.	2	
	5. Составление бизнес- плана. Определение величины доходов, прибыли.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление презентации бизнес-идеи	**1**	
Тема 6. Прекращение деятельности	**Содержание**	***2***	ОК 03 ОК 01
	Прекращение предпринимательской деятельности индивидуального предпринимателя, юридического лица. Банкротство предпринимательских организаций.		

	В том числе практических занятий	***2***	
	1. Изучение нормативных документов, определяющих ответственность субъектов предпринимательской деятельности	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 7. Культура предпринимательства	**Содержание**	***2***	ОК 03 ОК 01
	Личность предпринимателя. Формирование личных и профессиональных качеств в предпринимательской деятельности. Понятие предпринимательской культуры. Этика предпринимателя: имидж и этический кодекс. Этикет предпринимателя		
	В том числе практических занятий	**-**	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 8. Ответственность предпринимателя	**Содержание**	***2***	
	Сущность и виды ответственности предпринимателя. Условия возникновения		
	В том числе практических занятий	***2***	
	1. Определение видов ответственности предпринимателя		
Промежуточная аттестация контрольная работа		***2***	
Всего		**52**	

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю или дисциплине обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономических дисциплин»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 18.02.11

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голубева Т.М. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / Т.М. Голубева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2025. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1912054.
2. Кузьмина Е.Е. Предпринимательская деятельность: учебное пособие для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2020. – 417с
3. Чеберко Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности: учебник и практикум для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2020. – 420с
4. Шпилькина Т. А. Основы предпринимательской деятельности : учебник / коллектив авторов; под ред. Т.А. – Москва : КНОРУС, 2024. – 416 с. – (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

Консультант плюс, надёжная правовая поддержка [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. www.хочумогузнаю.рф, www.вашифинансы.рф, www.finkult.ru - Национальная программа повышения финансовой грамотности граждан «Дружи финансами»
2. money.rbc.ru Новостной портал «РБК Деньги»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - формат оформление результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; порядок их применение - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива, -ь психологические особенности личности	Знание нормативной базы, источников достоверной информации,	Тестирование, устные и письменные ответы, оформление конспектов
Умеет: -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 - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять	Определить подходящую программу кредитования. рассчитать сумму кредита и проценты по нему, Выбор коммерческой идеи из альтернатив, верный расчет финансовых, материальных затрат, расчет затрат на заработную плату, определение суммы кредита и сумму налогов, расчет суммы прибыли, расходов, уровня рентабельности, определение портрета клиентов, подбор кадров, определение цены	Тестирование, Составление бизнес-плана в малых группах, выполнение практических работ

результаты поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности - определять источники достоверной правовой информации - организовывать работу коллектива и команды, - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	продукта или услуги. Оформление бизнес-плана в программе word. Составление презентации бизнес-идеи в программе PP.	

Приложение 3.16

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Серегина Жанна Николаевна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих целей:

осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;

о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;

овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

обеспечение поддержки русского языка как языка государствообразующего народа, недопущения использования нецензурной лексики и противодействия излишнему использованию иностранной лексики

1.2.2 Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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;

2) метапредметным, включающим:

- 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;

3) предметным, включающим:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– 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;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
– 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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Русский язык» базового уровня должны отражать:

1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

2) совершенствование умений 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); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений 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);

4) совершенствование умений 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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и

письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

7) обобщение знаний 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);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.:	
Основное содержание:	**70**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	28
Профессионально-ориентированное содержание:	
практические занятия	2
Индивидуальный проект (по выбору)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**Содержание**		ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Понятие о русском литературном языке и языковой норме Язык и речь. Основные требования к речи. Функциональные стили речи.	2	
	Практическое задание № 1: Исследование русского литературного языка на конкретном классическом произведении.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1. Язык и речь. Функциональные стили речи.	**Содержание**		
	1. Научный стиль. Его признаки и особенности. Официально-деловой стиль речи. Его признаки и особенности. Публицистический стиль речи и художественный. Разговорный стиль речи. Его основные признаки и сфера использования. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 2: Анализ основных стилевых разновидностей письменной и устной речи. Определение типа, стиля, жанра текста. Анализ структуры текста. Изучение особенностей построения текста разных функциональных типов	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 2. Лексика и Фразеология.	**Содержание**		
	1. Лексическая система русского языка. Основные лексические единицы. Лексика с точки зрения ее употребления. Активный и пассивный словарный запас. Фразеология. Нормативное употребление слов и фразеологизмов.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 3: Лингвистическое исследование лексических и фразеологических единиц - выведение алгоритма лексического анализа. Наблюдение над функционированием лексических единиц в собственной речи,	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05

	выработка навыка составления текстов (устных и письменных) с лексемами различных сфер употребления. Лексический и фразеологический анализ слова. Составление связного высказывания с использованием заданных лексем, в том числе на лингвистическую тему		ОК 09
Тема 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография. Морфемика, словообразование,	**Содержание**		
	1. Фонема. Слог. Фонетические процессы русского языка. Орфоэпия. Особенности русского ударения. Логическое ударение. Основные нормы современного литературного произношения и ударения. Написания, подчиняющиеся традиционным принципам русской орфографии. Понятие морфемы. Морфемный разбор. Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 4: Выявление закономерностей функционированием правил фонетической системы русского языка. Сопоставление устной и письменной речи. Наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов. Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова анализ одноструктурных слов с морфемами-омонимами; сопоставление слов с морфемами-синонимами. Распределение слов по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Выработка навыка составления слов с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования. Составление текстов (устных и письменных) с использованием однокоренных слов, слов одной структуры.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 4. Орфография.	**Содержание**		
	1. Правописание безударных гласных, непроверяемые безударные гласные, гласные после шипящих, непроизносимые согласные, разделительные ь и ъ; чередующиеся гласные в корнях слов	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 5: Применение изученных правил орфографии при написании текста	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. правописание приставок на -З и -С; приставок при-/пре- , правописание ы,и после приставок;	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	Практическое занятие № 6: Написание текста с целью определения изученных орфограмм.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 5. Морфология и орфография.	**Содержание**		
	1. Имя существительное. Склонение существительных. Правописание сложных имен существительных. Морфологический разбор имени существительного.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 7: Словообразование имен существительных. Правописание сложных существительных.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Имя прилагательное. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 8: Правила написания прилагательных и существительных с сочетаниями чн- и шн- на стыке корня и суффикса. Правописание сложных прилагательных.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	3. Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание *НЕ* с глаголами. Морфологический разбор глагола Употребление ь в глагольных формах.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 9: Образование причастий и деепричастий. Знаки препинания в причастных оборотах, в деепричастных оборотах.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	4. Правописание числительных. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Числительное	2	ОК 01 ОК 04

	пол-. Лексико-грамматические разряды и правописание местоимений.		ОК 05 ОК 09
	5. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Гласные на конце наречий. Слитное, раздельное, дефисное написание наречий.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 10: исследование текста с целью освоения основных понятий морфологии: грамматические категории и грамматические знания; выведение алгоритма морфологического разбора. Анализ характеристика общего грамматического значения, морфологических и синтаксических признаков слов разных частей речи. Сопоставление лексического и грамматического значения слов. Образование слов и форм слов разных частей речи с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования и словоизменения; использование способа разграничения слов-омонимов, принадлежащих к разным частям речи. Составление словосочетаний, предложений, текстов (устных и письменных) с использованием нужной словоформы с учетом различных типов и стилей речи.	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 6. Служебные части речи.	**Содержание**		
	1. Предлог как часть речи. Правописание производных предлогов. Правописание союзов. Употребление союзов в простом и сложном предложении.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц *НЕ и НИ* с разными частями речи. Употребление частиц в речи. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 11: Грамматические знания; выведение алгоритма морфологического разбора. Анализ характеристика общего грамматического значения, морфологических и синтаксических признаков слов разных частей речи. Сопоставление лексического и грамматического значения слов. Образование слов и форм слов разных частей речи с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования и словоизменения; использование способа разграничения слов-омонимов, принадлежащих к разным частям речи.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 7.	**Содержание**		

Синтаксис и пунктуация.	1. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса. Словосочетание. Строение словосочетания. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Грамматическая основа простого двусоставного предложения	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 12: Подготовка текста на заданную тему из предложенных словосочетаний.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Односоставные предложения. Односложное простое предложение. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Стилистическая роль обособленных и необособленных членов предложения. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	3. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Употребление сложносочиненных предложений в речи. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стиля речи	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	4. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 13: Исследование текстов для выявления существенных признаков синтаксических понятий, освоения основных научных положений о синтаксическом уровне современной системы русского языка, ее нормах и тенденциях развития. Анализ роли разных типов простых и сложных предложений в текстообразовании. Наблюдение над функционированием правил пунктуации в образцах письменных текстов. Упражнения по синтаксической синонимии: двусоставное/односоставное предложение, предложение с обособленными определениями и обстоятельствами/ сложноподчиненное предложение с придаточными определительными и обстоятельственными и др. Анализ ошибок и недочетов в построении простого (сложного) предложения. Составление схем простых и сложных предложений и составление предложений по схемам.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль) **Практическое занятие №14**	2	ОК 01 ОК 04

	Терминология и профессиональная лексика. Профессиональная речь и терминология. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари. Виды документов в конкретной специальности		ОК 05 ОК 09
	Экзамен	6	
	Всего	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия кабинета русского языка и литературы

Оборудование учебного кабинета:

–рабочее место преподавателя;
–посадочные места по количеству обучающихся;
–доска меловая
– наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
– дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
– технические средства обучения (интерактивная доска)

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным и программным обеспечением или ноутбук;
– интерактивная доска.

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

Основные источники:

1. Русский язык : 10-11-е классы. : базовый уровень : учебник / Л.М. Рыбченкова, О.М. Александрова, А.Г. Нарушевич. – 5-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2023. – 271 с. : ил.

2. Русский язык: базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина-Гурджи, А.С. Бурдина. – 2-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2025. Ч.1. – 303с.

3. Русский язык: базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях / А.Н. Рудяков, Т.Я. Фролова, М.Г. Маркина-Гурджи, А.С. Бурдина. – 2-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2025. Ч.2. – 220 с.

Дополнительные источники:

1. Герасименко Н.А., Леднева В.В., Шаповалова Т.Е. и др.; под ред. Герасименко. Русский язык: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» – 20-е изд., испр., М., ОИЦ «Академия», 2020.

4. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с.

5. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с.

6. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с.

Словари:

1. Толковый словарь русского языка. Около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений/ Сергей Иванович Ожегов ; под общ. ред. Л. И. Скворцова. - 27-е изд., испр. - Москва : Мир И Образование, 2018.

Интернет-ресурсы:

1. Словари.ру: www.slovari.ru/dictsearch
2. Электронная библиотека: http://www.gramota.ru
3. Культура письменной речи: http://www.gramma.ru
4. Грамматики: https://teacherus.ru/grammatiki
5. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
6. Онлайн-курсы https://www.lektorium.tv/
7. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 04 Умеет взаимодействовать с коллегами, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОК 05 Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Знает правила оформления документов и построения устных сообщений ОК 09 Умеет понимать общий смысл четко произнесенных	**Умения**: определять требования к литературному языку; правильного владения основами культуры речи; различать основные единицы и уровни языка; правильно применять в практике общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка. соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка **Знания**: языковых норм литературного языка; культуры речи; основных единиц и уровней языка; орфоэпических, лексических, грамматических и пунктуационных норм речевого поведения;	Устный опрос Оценка работы с текстом Тестирование Сочинения Выполнение практических заданий Оценка результатов промежуточной аттестации

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 Знает 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	орфографических и пунктуационных норм современного русского литературного языка.	

Приложение 3.17
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.02 ЛИТЕРАТУРА

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Серегина Жанна Николаевна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих целей:

формирование чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам;

развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов;

осознание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2 Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного 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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

–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;

г) принятие себя и других людей:

–принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

–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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Литература» базового уровня должны отражать:

1) осознание причастности 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;

2) осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

3) сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

4) знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России:

пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама,

М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, А.А. Фадеева, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р. Брэдбери; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); не менее одного произведения из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

5) сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

6) 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;

7) осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

8) сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

9) владение 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):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; историзм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;

виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

10) умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

11) сформированность представлений 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 умение применять их в речевой практике;

12) владение 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); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

13) умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**108**
в т. ч.:	
Основное содержание:	**108**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	72
Практико-ориентированное обучение	**4**
в т.ч. теоретическое обучение	0
Индивидуальный проект (по выбору)	0
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2.Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Количество часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
РАЗДЕЛ 1. Русская литература первой половины XIX века		**8/4**	
Тема 1.1. А.С. Пушкин	**Содержание**		
	Практическое занятие №1-2 А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. Художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Роман «Евгений Онегин».	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 1.2. М.Ю. Лермонтов	**Содержание** Личность и жизненный путь М. Ю. Лермонтова. Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М. Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 1.3. Н.В. Гоголь	**Содержание** Н.В. Гоголь. Личность писателя, жизненный и творческий путь. «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н. В. Гоголя в русской литературе. «Портрет». «Нос», «Выбранные места из переписки с друзьями» (глава «Нужно любить Россию»).	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
РАЗДЕЛ 2. Русская литература второй половины XIX века		**36/28**	
Тема 2.1. А.Н. Островский	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №3-4 А.Н. Островский. Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского.		

	Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие и художественные особенности драмы. Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы.		
Тема 2.2. И.А. Гончаров	**Содержание**	4	
	Практическое занятие №5-6 И.А. Гончаров. Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роман «Обломов». Противоречивость характера Обломова. Обломов и Штольц. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа 2. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений. Роман «Обрыв». Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова		
Тема 2.3. И.С. Тургенев	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №7-8 И.С. Тургенев. Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева. Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И. С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). 2. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Основной конфликт романа.		
Тема 2.4. Ф.И. Тютчев	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	Ф.И. Тютчев. Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева. Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф.И. Тютчева. (Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…», «Умом Россию не понять…», «Эти бедные селенья…», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.», «Я помню время золотое…», «В разлуке есть высокое значенье…», «Сны»),		

Тема 2.5. А.А. Фет	**Содержание** А.А. Фет. Жизненный и творческий путь А. А. Фета. Эстетические взгляды и художественные особенности лирики. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. Фета (стихотворения «Шепот, робкое дыханье…», «Это утро, радость эта…», «Вечер», «Я пришел к тебе с приветом…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Какое счастье — ночь, и мы одни…», «Уж верба вся пушистая…», «Я тебе ничего не скажу…».	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 2.6. Н.А. Некрасов	**Содержание**		ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №9-10 Н.А. Некрасов. Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова. Гражданская позиция поэта. Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н. А. Некрасова. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика. 2. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова.	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 2.8. Ф.М. Достоевский	**Содержание** Ф.М. Достоевский. Биография писателя. Каторга. Обзор романов «Бедные люди», «Идиот». **Практическое занятие №11-12** Роман «Преступление и наказание». Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе.	2 4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 2.9. Л.Н. Толстой	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 05

	Л. Толстой. Жизненный путь и творческая биография. Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа. Особенности композиционной структуры романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности. Соединение в романе идеи личного и всеобщего. Символическое значение понятий «война» и «мир». Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма **Практическое занятие №13-14** Авторский идеал семьи в романе. Правдивое изображение войны и русских солдат. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Севастопольские рассказы». Отражение перелома во взглядах писателя на жизнь в севастопольский период. Сила духа русского народа в представлении Толстого. Настоящие защитники Севастополя и «маленькие Наполеоны». Контраст между природой и деяниями человека на земле. Особенности поэтики Толстого.	4	ОК 06, ОК 09
Тема 2.10. А.П. Чехов	**Содержание** **Практическое занятие №15-16** А.П. Чехов. Биография писателя. Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Юмористические рассказы. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. 2. Драматургия Чехова. Пьеса «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы.	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
РАЗДЕЛ 3. Литература XX века.		**6/4**	
Тема 3.2. А.И. Куприн	**Содержание** Биография писателя. Повести «Гранатовый браслет», «Олеся». Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09

	«естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.		
Тема 3.3. М. Горький	**Содержание** **Практическое занятие №17-18** Биография писателя. Творчество М. Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Спор о назначении человека. Новаторство Горького-драматурга.	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
РАЗДЕЛ 4. Поэзия первой половины XX века		**8/0**	
Тема 4.1. Серебряный век русской поэзии. Символизм. Акмеизм. Футуризм. Особенности развития литературы 1920-х годов	**Содержание** Истоки русского символизма. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Влияние западноевропейской философии и поэзии на творчество русских символистов. Философские основы и эстетические принципы символизма, его связь с романтизмом. Акмеизм. Истоки акмеизма. Футуризм. Манифесты футуризма, их пафос и проблематика Звуковые и графические эксперименты футуристов. Литературный процесс 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Перевал», конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Политика партии в области литературы в 1920-е годы. Тема России и революции в творчестве поэтов. Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи. Разнообразие идейно-художественных позиций советских писателей в освещении темы революции и Гражданской войны.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 4.2. А.А. Блок	**Содержание** А.А. Блок. Сведения из биографии. Любовная лирика Блока. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09

	Сложность восприятия Блоком социального характера революции.		
Тема 4.3. В.В. Маяковский	**Содержание.**		
	. В.В. Маяковский. Краткая биография. Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина (стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю»)	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 4.4. С.А. Есенин	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	С. Есенин. Жизненный и творческий путь. Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов (стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Русь», «Письмо к женщине», «Я покинул родимый дом…», «Неуютная, жидкая лунность…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ…»).		
РАЗДЕЛ 5. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов		**18/10**	
Тема 5.1. Литература 1930-1940-х годов	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов Первый съезд советских писателей и его значение. Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве писателей 30-40-х годов. Развитие драматургии в 1930-е годы.		
Тема 5.2. М.И. Цветаева	**Содержание**		
	М.И. Цветаева. Краткая биография. Основные темы творчества. Идейно-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой (стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано…», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Имя твое - птица в руке…», «Тоска по родине! Давно…»).	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09

Тема 5.3. А.П. Платонов	**Содержание** А.П. Платонов. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 5.4. М.А. Булгаков	**Содержание** **Практическое занятие №19-20** М.А. Булгаков. Краткий обзор жизни и творчества. Роман «Белая гвардия». Судьба людей в годы Гражданской войны. Изображение войны и офицеров белой гвардии как обычных людей 2. Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 5.5. М.А. Шолохов.	**Содержание**		
	Практическое занятие №21-22 Жизненный и творческий путь писателя. Мир и человек в рассказах М. Шолохова. Глубина реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. 2. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 5.6.	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 05

А.А. Ахматова	Жизненный и творческий путь. Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой (стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу…», «Мне голос был», «Победителям», «Муза», «Мужество»		ОК 06, ОК 09
Тема 5.7. Б. Л. Пастернак	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №23 Краткая биография. Основные мотивы лирики Б. Л. Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Роман «Доктор Живаго». История создания и публикации романа. Жанровое своеобразие и художественные особенности романа. Тема интеллигенции и революции и ее решение в романе. Особенности композиции романа «Доктор Живаго». Система образов романа. Образ Юрия Живаго. Тема творческой личности, ее судьбы. Образ Лары как носительницы основных жизненных начал. Символика романа, сквозные мотивы и образы. Роль поэтического цикла в структуре романа.		
РАЗДЕЛ 6. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет		**6/6**	
Тема 6.1.	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 05

Литература военных лет	**Практическое занятие №24-25** Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Ю. Друнина, М. Джалиль и др.). 2. Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой). Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, К. Паустовского. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидающих и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека.		ОК 06, ОК 09
Тема 6.2. А.А. Фадеев	**Содержание** **Практическое занятие №26** А. Фадеев. Сведения из биографии. Роман «Молодая гвардия». Гуманистическая направленность романа. Долг и преданность Родине. Проблема человека и войны. Новаторский характер романа. Психологическая глубина изображения характеров. Военная романтика. Полемика вокруг романа.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
РАЗДЕЛ 7. Литература русского зарубежья		**4/4**	
Тема 7.1 Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)	**Содержание** **Практическое занятие №27-28** Первая волна эмиграции русских писателей. Характерные черты литературы русского зарубежья 1920—1930-х годов. Творчество И. Шмелева, Б. Зайцева, В. Набокова. Вторая волна эмиграции русских писателей 1940-1950-е годы. Осмысление опыта сталинских репрессий и Великой Отечественной войны в литературе. Творчество Б. Ширяева, Д. Кленовского. 2. Третья волна эмиграции – 1960-1980 годы Возникновение диссидентского движения в СССР. Творчество И. Бродского, А. Синявского	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
РАЗДЕЛ 8. Литература 50-80-х годов XX в.		**14/14**	

Тема 8.1. Поэзия 60-х годов	**Содержание** **Практическое занятие №29** Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии Р. Рождественского, А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Б. Ахмадулиной, Б. Окуджава и др.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 8.2. В.Г. Распутин	**Содержание** **Практическое занятие №30** Творческий путь писателя. Нравственные уроки повести «Последний срок». Повесть «Живи и помни » - лабиринт психологических сцеплений в душе главной героини. Повесть «Прощание с Матёрой» - прощание с «деревенской прозой»	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 8.3. А.И. Солженицын	**Содержание** **Практическое занятие №31** А.И. Солженицын. «Матренин двор». Мастерство А. Солженицына – психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Своеобразие Солженицына-новеллиста.	2	
Тема 8.4. В.М. Шукшин	**Содержание** **Практическое занятие №32** В.М. Шукшин. Путь в большую литературу. Художественные особенности прозы В. Шукшина	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 8.5 Н.М. Рубцов	**Содержание** **Практическое занятие №33** Краткая биография поэта. «Музыкальное слово» Рубцова. Обзор творчества-	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 8.6. В.П. Астафьев	**Содержание.** **Практическое занятие №34** Краткая биография. Творящая сила памяти. Исповедальное слово Астафьева. «Царь-рыба» - горизонты «натурфилософской прозы».	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Тема 8.7	**Содержание.**	2	ОК 01, ОК 05

Новейшая русская проза и поэзия.	**Практическое занятие №35** Общая характеристика. Реалистическая проза. Эволюция модернистской и постмодернистской прозы и поэзии.		ОК 06, ОК 09
Раздел 9. Зарубежная литература второй половины XIX-XX века		**2/2**	
Тема 9.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Практическое занятие №36** Рэй Брэдбери. 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. 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	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль)		4	
	1. Стереотипы, связанные с профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой специальности, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли) 2. 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. Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога 3. 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. Понятие о		

	проектном резюме Структура резюме и правила написания.		
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего	**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия кабинета русского языка и литературы

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным и программным обеспечением или ноутбук;
- интерактивная доска.

Комплект учебно-наглядных пособий

Читальный зал 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

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

Основные источники:

1. Литература : 10-й класс : углубленный уровень : учебник : в 2 частях / В.И. Коровин, Н.Л. Вершинина, Л.А. Капитанова ; под ред. В.И. Коровина. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – Ч. 1. – 317 с.: ил.

2. Литература : 10-й класс : углубленный уровень : учебник : в 2 частях / В.И. Коровин, Н.Л. Вершинина, Л.А. Капитанова ; под ред. В.И. Коровина. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – Ч. 2. – 302 с.: ил

3. Литература : 11-й класс : углубленный уровень : учебник : в 2 частях / В.И. Коровин, Н.Л. Вершинина, Е.Д. Гальцова ; под ред. В.И. Коровина. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. Ч. 1 – 367 с. : ил.

4. Литература : 11-й класс : углубленный уровень : учебник : в 2 частях / В.И. Коровин, Н.Л. Вершинина, Е.Д. Гальцова ; под ред. В.И. Коровина. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. Ч. 2 – 351 с. : ил.

5. Литература: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях / Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина. – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025. – (Учебник СПО). Ч. 1 – 351 с.

6. Литература: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования: в 2 частях / Т.Ф. Курдюмова, Е.Н. Колокольцев, О.Б. Марьина. – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025. – (Учебник СПО). Ч. 2 – 414 с.

Дополнительные источники:

1. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч. 2 / С.А. Зинин, В.А. Чалмаев. – 3-е изд. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2021. – 544с: ил. (ФГОС. Инновационная школа)

2. Зинин С.А., Чалмаев В.А. Литература: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый и углубленный уровни: в 2 ч. Ч. 1 / С.А. Зинин, В.А. Чалмаев. – 3-е изд. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2021. – 512с: ил. (ФГОС. Инновационная школа)

Интернет-ресурсы:

1. Русская виртуальная библиотека: htpp: //www.rvb.ru /
2. Интернет-библиотека Алексея Комарова: https://ilibrary.ru/
3. Библиотека русской литературы «Классика.ру» http://www.klassika.ru.
4. Словари htpp://www.slovari.ru
5. https://nauka.club/
6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
7. Онлайн-курсы https://www.lektorium.tv/
8. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 05 Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Знает правила оформления документов и построения устных сообщений ОК 06 Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей ОК 09 Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на	**Умения:** определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; 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; анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объясняя его связь с проблематикой произведения; определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; выразитель читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы; владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки	Художественный пересказ. Тестирование; индивидуальные задания. Устный опрос Оценка работы с текстом Сочинения Оценка результатов промежуточной аттестации

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 Знает 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	текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; выразительно читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов **Знания**: содержания, понимания ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России	

Приложение 3.18
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.03 ИСТОРИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Фурсова Валерия Алексеевна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:
Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «История» направлено на достижение следующих целей:

формирование и развитие личности школьника, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике

формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать

соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

–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;

г) принятие себя и других людей:

–принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

–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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «История» базового уровня должны отражать:

1) понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР 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 века; особенности развития культуры народов СССР (России);

2) знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

3) умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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;

4) умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;

систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

5) умение 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 века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века;

6) умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

7) умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

8) умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее);

9) приобретение опыта 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; проявление уважения к историческому наследию народов России;

10) умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

11) знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
в т. ч.:	
Основное содержание	**134**
в т. ч.:	

теоретическое обучение	110
практические занятия	16
*Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
Индивидуальный проект	да/нет
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ РОССИИ 1914-1945 гг.		**20**	
Тема 1.1. Россия в годы Первой мировой войны и революции 1914 г.	**Содержание**	8	ОК 01, ОК 05, ОК 06
	1. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины, начало и ход Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. 2. Великая российская революция (1917 - 1922). Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Национальные и конфессиональные проблемы. 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. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками		
Тема 1.2. Первые революционные преобразования большевиков. Гражданская война и её последствия	**Содержание**		
	1. 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.	6	ОК 01, ОК 05, ОК 06

	Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г. 2. Гражданская война и её последствия. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.		
	Практическое занятие Выявить особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Установить хронологию польско-советской войны. Поражение армии Врангеля в Крыму. Указать причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Декларация прав народов России и её значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 1.3. Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
	1. 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		
Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
Истоки профессии		2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
РАЗДЕЛ 2. СОВЕТСКИЙ СОЮЗ В 1920 – 1930-е ГОДЫ		**16**	
Тема 2.1. СССР в годы нэпа	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06
	1. 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. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье. 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. Финансовая реформа 1922 - 1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. 2. 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. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.		
Тема 2.2. Советский Союз в 1929-1941 гг.	**Содержание**		ОК 01, ОК 05, ОК 06
	1. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Социалистическое соревнование. 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 СССР в 1932 - 1933 гг. как следствие коллективизации. 2. Крупнейшие стройки первых пятилеток. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. 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. Ужесточение цензуры. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937 - 1938 гг., их результаты. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ.	4	
	Практическое занятие Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Общая характеристика и особенности и СССР 1936 г.	2	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.	**Содержание**		
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. 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. Культура и идеология.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06

	Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Культурная революция. 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. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации.		
Тема 2.4. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е годы	**Содержание**		
	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. Вооруженные 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 (1939 г.) Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
Промышленность в годы первых пятилеток. Наш край в 1920-1930-е г.		2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
РАЗДЕЛ 3. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1941-1945 ГГ.		**20**	
Тема 3.1. Первый период войны (июнь 1941 - осень 1942 г.)	**Содержание**		
	1. План "Барбаросса". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Образование Государственного комитета обороны. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. 2. Битва за Москву. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Дорога жизни. 3. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов.	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06

	Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.		
	Практическое занятие Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.)	**Содержание**		
	1. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. 2. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Битва на Курской дуге. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г.	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06
	Практическое занятие *Тема «Сопротивление и коллаборационизм в оккупированных областях СССР в годы Великой Отечественной войны: формы, масштабы, последствия»* *Вопросы:* 1) Развертывание массового партизанского движения. Вопросы*:* 2) Антифашистское подполье в крупных городах. 3) Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. 4) Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. 5) Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. 6) Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. 7) Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943 - 1946 гг.	2	
Тема 3.3. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 - сентябрь 1945 г.)	**Содержание**		ОК 01, ОК 05, ОК 06
	1. 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-Одерская операция. 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. Взаимоотношения государства и Церкви.	4	

	2. Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации. 3. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы.		
	Практическое занятие *Тема «Итоги Второй Мировой и Великой Отечественной Войн: Вклад СССР и Трансформация Мира»* Вопрос 1. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции (Работа в группах). Вопрос 2: Изменение политической карты мира (Работа с картой, анализ исторических документов).	2	
Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
Промышленность в годы Великой Отечественной войны. Наш край в 1941-1945 г.		2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
РАЗДЕЛ 4. ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914-1945		**20**	
Тема 4.1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны. Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
	Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.		
Тема 4.2. Первая мировая война (1914 - 1918)	**Содержание**	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06
	1. Причины Первой мировой войны. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые операции на Восточном фронте, их роль в общем ходе войны. Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид. Рост антивоенных настроений. 2. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны		

Тема 4.3. Мир в 1918 - 1939 гг. От войны к миру.	**Содержание** 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 в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 4.4. Страны Европы и Северной Америки в 1920 - 1930-е гг.	**Содержание** 1. 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. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. 2. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии. 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. Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 4.5. Страны Азии, Латинской Америки в 1918 - 1930-е гг.	**Содержание** Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 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 и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 4.6. Международные отношения в 1920 - 1930-х гг.	**Содержание** 1. 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". 2. 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	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06

	Германии в Европе. 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		
Тема 4.7. Развитие культуры в 1914 - 1930-х гг.	**Содержание**		
	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	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
РАЗДЕЛ 5. ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА		**6**	
Тема 5.1. Вторая мировая война 1939-1945	**Содержание**		
	1. 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 её международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и её союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. 2. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 3. Коренной перелом в войне. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка". Разгром Германии, Японии и их союзников. Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии в 1944 - 1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция. Разгром военных сил Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН.	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06

	Практическое задание *Тема «Завершение Второй мировой войны: Дальний восток, трибуналы и итоги»* Вопрос 1: Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вопрос 2: Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии (Работа в группах, работа с картой, анализ исторических документов). Вопрос 3: Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии (работа в группах). Вопрос 4: Итоги Второй мировой войны (формулирование основных итогов и уроков Второй мировой войны)	2	
РАЗДЕЛ 6. СССР В 1945-1991 ГГ.		**20**	
Тема 6.1. СССР в 1945 - 1953 гг.	**Содержание**		
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946 - 1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. 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 Организации Варшавского договора. Война в Корее.	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 6.2. СССР в середине 1950-х -	**Содержание**		

первой половине 1960-х гг.	1. 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. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. 2. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. 3. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и 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. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. 4. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военнополитические 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. 5. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева	6	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 6.3. Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.	**Содержание**		
	1. 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". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Новые попытки реформирования экономики. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06

	неперспективных деревень. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Дефицит и очереди. 2. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Цензура и самиздат. 3. 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. Подъём антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов		
Тема 6.4. Политика перестройки. Распад СССР (1985 - 1991)	**Содержание**		
	1. 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. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. 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. 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. 2. Последний этап перестройки: 1990 - 1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической 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. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Реалии 1991 г. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Забастовочное движение.	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06

	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		
Профессионально-ориентированное содержание		**2**	
Успехи и проблемы промышленности в СССР. Наш край в 1945-1991 гг.		2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
РАЗДЕЛ 7. РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ В 1992 - 2022 ГГ.		**12**	
Тема 7.1. Становление новой России (1992 - 1999)	**Содержание**		
	1. Б.Н. Ельцин и его окружение. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. 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. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992). Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военнополитический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. 2. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации. Свобода предпринимательской деятельности. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
	Практическое занятие *Тема «Россия в 1990-е годы: Внешняя Политика, Политическая Система и Кризисы»* Вопрос 1: Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском	2	

	пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Вопрос 2: Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы Вопрос 3: Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.		
Тема 7.2. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации	**Содержание**	8	
	1. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. 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. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. 2. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. 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. Начало конституционной реформы (2020). 3. Новый облик российского общества после распада СССР. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Разработка семейной политики. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014). Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и её реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. 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.).	4	
	Практическое занятие *Тема «Внешняя Политика России на рубеже XX-XXI веков: СНГ, мир и сотрудничество»* Вопрос 1: Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Вопрос 2: Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. Вопрос 3: Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России	2	

	со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России.		
	4. Государственный переворот на Украине 2014 г. и 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). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. 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. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Раздел 8. ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ 1945-2022 ГГ.		**22**	
Тема 8.1. Мир во второй половине XX - начале XXI в.	**Содержание**		ОК 01, ОК 05, ОК 06
	Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств.	2	
Тема 8.2. Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX - начале XXI в. Соединенные Штаты Америки.	**Содержание**		
	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). 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	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 8.3. Страны Западной Европы	**Содержание**		
	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.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06

Тема 8.4. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в.	**Содержание**		
	Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. 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. 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).	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 8.5. Страны Азии, Африки во второй половине XX - начале XXI в.: проблемы и пути модернизации	**Содержание**		
	Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 8.6. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии	**Содержание**		
	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).	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 8.7. Страны Ближнего Востока и Северной Африки	**Содержание**		
	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.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 8.8.	**Содержание**		

Страны Тропической и Южной Африки. Страны Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI в.	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. 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). "Левый поворот" в конце XX в.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 8.9. Международные отношения во второй половине XX - начале XXI в	**Содержание**		
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. 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 об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание 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. Российская Федерация - правопреемник СССР на международной арене. Образование СНГ. Международные отношения в конце XX - начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в современном мире: восстановление лидирующих позиций, отстаивание национальных интересов. Усиление позиций Китая на международной арене. Военные конфликты. Международный терроризм. Мировое сообщество и роль России в противостоянии угрозам и вызовам в начале XX в.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Тема 8.10. Развитие науки и	**Содержание**		

культуры во второй половине XX - начале XXI в. Современный мир	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. 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. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация		2	
Всего		**136**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия кабинета истории и обществознания

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным и программным обеспечением или ноутбук;
- интерактивная доска.

Комплект учебно-наглядных пособий

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

Основные источники:

1. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. 1914 – 1945: 10-й класс: базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. – Москва: Просвещение, 2023. – 496с.: ил.

2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. 1945 – начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. – Москва: Просвещение, 2023. – 448с.: ил.

3. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. Всеобщая история. 1914 – 1945 годы: 10-й класс: базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. – Москва: Просвещение, 2023. – 240с.: ил.

4. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. Всеобщая история. 1945 – начало XXI века: 11-й класс: базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян. – Москва: Просвещение, 2023. – 272с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., Петров Ю.А. История. С древнейших времён до конца XIX века: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни : в 2 ч. Ч. 1. / А.Н. Сахаров, Н.В. Загладин, Ю.А. Петров. – 4-е изд. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2022. – 448 с.: ил. – (ФГОС. Инновационная школа)

2. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., Петров Ю.А. История. Конец XIX – начало XX века: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни : в 2 ч. Ч. 2. / А.Н. Сахаров, Н.В. Загладин, Ю.А. Петров. – 4-е изд. – М.: ООО «Русское слово - учебник», 2022. – 448 с.: ил. – (ФГОС. Инновационная школа)

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека Гумер: www.gumer.info
2. **История государства: www. statehistory.ru**
3. История рф. https://histrf.ru
4. http://www.istorya.ru
5. Сто главных документов истории https://doc.histrf.ru/
6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
7. Онлайн-курсы https://www.lektorium.tv/
8. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 05 Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Знает правила оформления документов и построения устных сообщений ОК 06 Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	**Умения**: составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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 выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; 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 века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века; критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и	- тестирование; - оценка результатов выполнения практических работ; - работа с текстом и историческими источниками -оценка результатов промежуточной аттестации.

	достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории **Знания**: знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры,	

	ценностных ориентиров	

Приложение 3.19
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Фурсова Валерия Алексеевна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на достижение следующих целей:

формирование и развитие личности школьника, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике

формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного 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;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися

основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

– осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

– наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

– 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

–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;

г) принятие себя и других людей:

–принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

–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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Обществознание» базового уровня должны отражать:

1) сформированность знаний 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 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) умение 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) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение 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) владение 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) владение 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) владение 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) использование обществоведческих знаний 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) владение 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) 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;

12) владение 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.:	
Основное содержание	**70**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	24
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**8**
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Индивидуальный проект	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		**10/4**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	**Содержание**		
	1. 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	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	2	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	**Содержание**		
	1. 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. 2. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль) **Практическое занятие** Профессиональное самоопределение. Учёт особенностей характера в профессиональной деятельности техника. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Тема 1.3.	**Содержание**		

Познавательная деятельность человека. Научное познание	1. 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 века	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Раздел 2. Духовная культура		**8/2**	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	**Содержание**		ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	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	2	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	**Содержание**		ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	1. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. 2. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	
Тема 2.3. Религия. Искусство	**Содержание**		
	1. Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести. 2. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие Основные положения мировых религий. Религиозные секты. Атеизм. Эстетическая культура	2	
Раздел 3. Социальная сфера		**10/4**	
Тема 3.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе. Семья в современном	**Содержание**		
	1. 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	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09

мире	формы и каналы в современном российском обществе 2. 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 3.2. Этнические общности и нации	**Содержание**		ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	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	2	
Тема 3.3. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	**Содержание**		ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	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.	2	
	Практическое занятие Социальные нормы и отклоняющееся поведение. Социальные нормы и девиация. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Преступность. Социальная и личная значимость здорового образа жизни.	2	
	Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль) **Практическое занятие** Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации – решение ситуационных задач	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Раздел 4. Экономическая сфера общества		**18/6**	
Тема 4.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	**Содержание**		
	1. 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	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Тема 4.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	**Содержание**		
	1. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков.	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09

	Конкуренция и монополия. 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		
Тема 4.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	**Содержание**		
	1. 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	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Тема 4.4 Предприятие в экономике	**Содержание**		
	1. 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	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль) **Практическое занятие** Спрос на труд и его факторы в сфере машиностроения. *Задание:* Составить список наиболее востребованных профессий в машиностроении на ближайшие 5 лет. Стратегия поведения при поиске работы. *Тренинг по составлению резюме. Ролевая игра "Собеседование".* Возможности профессиональной переподготовки. Какие навыки и знания необходимо приобрести для повышения своей конкурентоспособности на рынке труда? *Задание*: Составить план профессионального развития на ближайшие 3 года.	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие Роль фирм в экономике. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. **Практическое занятие** Понятие ВВП, его структура и динамика. Понятие ВНП, его структура и динамика.	4	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Тема 4.5. Экономика и государство. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	**Содержание**		
	1. 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. Мировая экономика Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле.	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09

	Государственное регулирование внешней торговли		
	Профессионально ориентированное содержание (прикладной модуль) Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере машиностроения	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Раздел 5. Политическая сфера		**10/6**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	**Содержание**		
	1. Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. 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. 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	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации.	2	
	Практическое занятие Демократия, её основные ценности и признаки. Гражданское общество и правовое государство: понятие и признаки.	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	**Содержание**		
	1. Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. 2. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. 3. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. 4. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации 5. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие Роль средств массовой информации в политической жизни общества.	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		**16/8**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм Основы конституционного права Российской Федерации	**Содержание**		
	1. 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.	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие *Тема «Основы конституционного строя. Конституционно-правовой статус личности»* 1) Понятие «конституция, Конституция РФ». 2) Выявление основ конституционного строя в соответствии с главой 1 Конституции РФ. 3) Понятие «конституционно-правовой статус личности». 4) Рассмотрение личных (гражданских), социально-экономических, политических, культурных прав и свобод человека и гражданина РФ. Рассмотрение конституционных обязанностей гражданина РФ (работа с главой 2 Конституции РФ). 5) Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие Система государственных органов Российской Федерации. Местное самоуправление. Судебная система Российской Федерации.	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Тема 6.2. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	**Содержание**		
	1. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. 2. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей 3. 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	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Тема 6.3	**Содержание**		

Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство. Основы процессуального права	1. Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность 2. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду 3. 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	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие *Тема «Основы процессуального права»* 1) Конституционное судопроизводство: понятие, состав суда, компетенция Конституционного Суда РФ, принципы и стадии данного судопроизводства. 2) Административный процесс: понятие, участники, применение мер обеспечения производства, возбуждение дела об административном правонарушении; Протокол об административном правонарушении: должностные лица, уполномоченные составлять протоколы, сроки, назначение административного наказания без составления протокола: Место, сроки, порядок рассмотрения дела об административном правонарушении, виды постановлений и определений. 3) Уголовный процесс: принципы, стадии, участники уголовного судопроизводства, доказательства и доказывание; Поводы, основания и порядок возбуждения уголовного дела; Привлечение в качестве обвиняемого. Предъявление обвинения; Стадии уголовного судопроизводства, виды приговоров.	2	
	Практическое занятие Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2	ОК 01 - ОК 06 ОК 09
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия кабинета истории, обществознания и философии

Оборудование учебного кабинета:

– рабочее место преподавателя;
– посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным и программным обеспечением или ноутбук;
– интерактивная доска.

Комплект учебно-наглядных пособий (комплекты учебных таблиц, плакатов)

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

Основные источники:

1. Обществознание : 10-й класс : базовый уровень : учебник / Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лабезникова, А.И. Матвеев; под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лабезниковой. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 287 с.

2. Обществознание : 11-й класс : базовый уровень : учебник / Л.Н. Боголюбов, Н.И. Городецкая, А.Ю. Лабезникова; под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лабезниковой. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 286 с.

3. Котова О.А. Обществознание: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / О.А. Котова, Т.Е. Лискова. - 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025.- 303 с. : ил. –(Учебник СПО)

Дополнительные источники:

1. Кудина М.В. Обществознание: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2 ч. Ч. 1 / М.В. Кудина, М.В. Рыбакова, Г.В. Пушкарева и др.; под науч.ред. В.А. Никонова. – 3-е изд. – М.: ООО «Русское слово-учебник», 2021. – 384 с.: ил. – (ФГОС Инновационная школа)

2. Кудина М.В. Обществознание: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый уровень: в 2 ч. Ч. 2 / М.В. Кудина, М.В. Рыбакова, Г.В. Пушкарева и др.; под науч.ред. В.А. Никонова. – 3-е изд. – М.: ООО «Русское слово-учебник», 2021. – 424 с.: ил. – (ФГОС Инновационная школа)

Интернет-ресурсы*:*

1. Обществознание в Интернете http://danur-w.narod.ru
2. Правовая база данных «Гарант» http://www.garant.ru
3. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
4. Онлайн-курсы https://www.lektorium.tv/
5. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию ОК 04 Умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию Знает возможные траектории профессионального развития и самообразования ОК 05 Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Знает правила оформления документов и построения устных сообщений ОК 06 Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей ОК 09	**Умения:** 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; 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; 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;	Тестирование; индивидуальные задания. Устный опрос Оценка выполнения практических заданий Выполнение кейс-заданий Оценка результатов промежуточной аттестации

Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	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 **Знания**: Об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основ социальной динамики; особенностей процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспектив развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человека как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностей социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значения 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 отношений, 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; системы прав человека и гражданина в Российской Федерации, прав ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правового регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системы права и законодательства Российской Федерации	

Приложение 3.20

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.05 ГЕОГРАФИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Вакуленко Марина Валентиновна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели 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.

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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 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.

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.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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;

2) метапредметным, включающим:

- 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;

3) предметным, включающим:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– 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;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
– 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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «География» базового курса должны отражать:

1) понимание роли и места 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;

2) освоение и применение знаний 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;

3) сформированность 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;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений 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;

6) сформированность умений 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; 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;

7) владение 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;

8) сформированность умений 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;

9) сформированность умений 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;

10) сформированность знаний 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.:	
Основное содержание:	**68**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	30
Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль):	**2**
теоретическое обучение	2
Индивидуальный проект (по выбору)	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	1. Традиционные и новые методы исследований в географии. Источники географической информации. Элементы географической культуры. Их значимость для представителей разных профессий. Географическая среда как геосистема. Географическая и окружающая среда	2	ОК 01 ОК 02
Раздел 1. Общая характеристика мира		**28/16**	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	**Содержание**	**4**	
	1. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги современных геополитических конфликтов. Политико-географическое положение России и ее специфика как евразийского и приарктического государства. Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, их последствия	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие №1 Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	2	
Тема 1.2.	**Содержание**	**4**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Природопользование и геоэкология	Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие №2 Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 1.3 Население мира.	**Содержание**	**12**	
	1. Численность населения мира. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы. Демографическая политика и ее направления. Возрастной и половой состав населения мира. 2. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Урбанизация. Городские агломерации и мегалополисы мира.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие № 3 Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира **Практическое занятие № 4** Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	8	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Практическое занятие № 5 Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации **Практическое занятие № 6** Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных		
Тема 1.4. Мировое хозяйство	**Содержание**	**6**	
	1. Мировое хозяйство: определение и состав. Отраслевая, территориальная и функциональная структура. Международное географическое разделение труда (МГРТ). Отрасли международной специализации. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в МГРТ. 2.Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм	2	
	Практическое занятие № 7 Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран **Практическое занятие № 8** Основные экспортеры и импортеры продовольствия	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 1.5 География главных отраслей мирового хозяйства	**Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль) (по специальностям:** **Содержание** 15.02.09, 15.02.18 Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники 13.02.13 Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. 18.02.07, 18.02.11 Химическая промышленность. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции. Ведущие страны - производители продукции и влияние химической промышленности на окружающую среду. 38.02.01 Мировая финансовая система, торговля.	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел 2. Регионы и страны.		**40/14**	
Тема 2.1. Зарубежная Европа	**Содержание**	**6**	
	1. Многообразие подходов к выделению регионов мира 2. Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие № 9 Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации	2	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	**Содержание**	**6**	
	1. Зарубежная Азия: состав, общая экономико-географическая характеристика. Юго-Западная Азия. Иран: общая экономико-географическая характеристика. Современные проблемы. Южная Азия. Индия: общая экономико-географическая характеристика. Современные проблемы. Центральная Азия: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и	2	ОК 01 ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	хозяйства субрегиона. Современные проблемы Юго-Восточная Азия: общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегиона. Современные проблемы. Восточная Азия. Китай: общая экономико-географическая характеристика.		ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие № 10 Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции **Практическое занятие № 11** Сравнение по уровню социально-экономического развития стран Западной и Восточной Азии	4	
Тема 2.3. Африка	**Содержание**	**6**	
	1. Африка: состав (субрегионы), общая экономико-географическая характеристика. Особенности. Экономические и социальные проблемы субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африке. Северная Африка. Южная Африка. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства ЮАР. Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства Нигерии.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие № 12 Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии **Практическое занятие № 13** Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства Алжира и ЮАР	4	
Тема 2.4. Америка	**Содержание**	**8**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	1. Америка. Субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка: общая экономико-географическая характеристика. Субрегионы Америки. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства. 2. США: особенности экономико-географического положения (ЭГП), природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы. Канада: особенности экономико-географического положения (ЭГП), природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы. Мексика: особенности экономико-географического положения (ЭГП), природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы. Бразилия: особенности экономико-географического положения (ЭГП), природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства, современные проблемы.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	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. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке		
	Практическое занятие № 14 Особенности территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.5.	**Содержание**	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Австралия и Океания	1. Австралия и Океания: особенности географического положения Австралийского Союза: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в МГРТ	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 2.6. Россия в современном мире	**Содержание**	**8**	
	1. Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. 2.Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития экономики России 3.Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии).	6	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Практическое занятие № 15 Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		**2/0**	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ОК 09
Тема 3.1. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	**Содержание**		
	1. Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические Возможные пути решения глобальных проблем. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения. Роль России в их решении.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия учебного кабинета географии

Оборудование учебного кабинета:

– рабочее место преподавателя;
– посадочные места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира, контурных карт и др.);

– дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным и программным обеспечением или ноутбук;
– интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО, на базе основного общего образования

Основные источники:

1. Гладкий Ю.Н. География. 10кл. : учеб.для общеобр.орг.: базовый и углубл.уровни / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2021 – 271 с.

2. Гладкий Ю.Н. География. 11кл. : учеб.для общеобр.орг.: базовый и углубл.уровни / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2022 – 223 с.

Дополнительные источники:

1. Максаковский В.П. География (базовый уровень). 10—11 классы. — М., Издательство "Просвещение", 2021. – 416 с., ил.

2. Бахчиева О.А. - География. 10-11 класс. Учебник. Экономическая и социальная география мира. Базовый и углубл. уровни. М., Просвещение /Веранта-граф, 2021, 400 с. – ил.

3. Баранчиков Е.В. География: учеб. для студ. учреждений СПО. – 4-е изд., стер. – М.: издат.центр «Академия, 2019. – 320 с., цв. ил.

Интернет ресурсы*:*

1. http://www.vseprostrany.ru
2. https://urok.1sept.ru/geographyhttp://www.interneturok.ru
3. География http://geographyofrussia.com
4. Русское географическое общество https://www.rgo.ru/ru
5. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
6. Онлайн-курсы https://www.lektorium.tv/
7. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию ОК 06 Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей ОК 07 Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения. Знает правила экологической безопасности, пути обеспечения ресурсосбережения ОК 09 Умеет понимать общий смысл четко произнесенных	**Умения:** умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; 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; 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; применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов **Знания**: о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;	Тестирование; индивидуальные задания. Устный опрос Оценка выполнения практических заданий Выполнение кейс-заданий Оценка результатов промежуточной аттестации

высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	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	

Приложение 3.21

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

(АНГЛИЙСКИЙ)

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной бразовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Крюкова-Худзяк Нелли Александровна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

10.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

11.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

12.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

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.

1.2.2 Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного 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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

– осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
– наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
– 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;
– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;
– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;
– владеть различными способами общения и взаимодействия;
– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;
– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– 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;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– 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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Иностранный язык» *базового* уровня должны отражать:

1) овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с

соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

2) овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;

3) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых 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;

4) овладение навыками распознавания и 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;

5) овладение 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;

6) овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые

различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

7) овладение 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;

8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

9) приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.:	
Основное содержание	**72**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	70
Индивидуальный проект (по выбору)	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2.Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Relationships/ Взаимоотношения		**12**	
Семья, Общение в семье	Практическое занятие №1: «Цели изучения иностранного языка». Практическое занятие №2: Английский язык как язык международного общения и средство познания национальной культуры Практическое занятие №3: Аудирование и устная речь. Взаимоотношения. Практическое занятие №4: Формы глагола в настоящем, прошедшем и будущем временах Практическое занятие №5: Оскар Уайльд «Преданный друг Введение новых лексических единиц по тексту Практическое занятие№ 6 : Письмо. Описание внешности человека.	2 2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
РАЗДЕЛ 2. Where there is a will, there is a way/ Если есть желание, то найдется и возможность		**12**	
Межличностные отношения с друзьями, Здоровый образ жизни	Практическое занятие №7: Чтение и лексика Стресс и здоровье Практическое занятие №8: Аудирование и устная речь Межличностные отношения с друзьями Практическое занятие №9 Грамматика. Придаточные определительные предложения. Практическое занятие №10: Ш.Бронте. «Джейн Эйер» Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста Практическое занятие №11 Письмо. Неофициальные письма. Электронные письма Практическое занятие №12: Культуроведение Телефон доверия. Межпредметные связи. Наука	2 2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09

РАЗДЕЛ 3. Responsibility / Ответственность.		**12**	
Повседневная жизнь, преступление и наказание, права и обязанности.	Практическое занятие №13: Чтение и лексика Жертвы преступлений	2	ОК 01
	Практическое занятие №14: Аудирование и устная речь. Права и обязанности	2	ОК 02
	Практическое занятие №15: Грамматика. Инфинитив. Герундий	2	ОК 05
	Практическое занятие №16: Ч. Диккенс. «Большие надежды» поисковое чтение	2	ОК 06
	Практическое занятие №17: Письмо. Эссе «Своё мнение»	2	ОК 09
	Практическое занятие №18: Культуроведение «Статуя Свободы» поисковое чтение	2	
РАЗДЕЛ 4. Danger/ Опасность		**12**	
Досуг молодежи, Здоровье и забота о нем	Практическое занятие №19: Чтение и лексика Несмотря ни на что. Поисковое чтение	2	ОК 01
	Практическое занятие №20: Аудирование и устная речь. Болезни	2	ОК 02
	Практическое занятие №21: Грамматика. Страдательный залог	2	ОК 05
	Практическое занятие №22: Литература. М. Твен « Приключения Т.Сойера» Введение новых лексических единиц по тексту, чтение, перевод текста	2	ОК 06 ОК 09
	Практическое занятие№23: Письмо. Рассказы. Введение новых лексических единиц	2	
	Практическое занятие№24: Культуроведение «Ф. Найтингейл» М/предметные связи. История Введение новых лексических единиц	2	
РАЗДЕЛ 5. Who are you?/Кто ты?		**12**	

Повседневная жизнь семьи, условия проживания в городе, проблемы современного города	Практическое занятие №25: Чтение и лексика Жизнь на улице Практическое занятие №26 Аудирование и устная речь Проблемы взаимоотношений с соседями Практическое занятие №27: Грамматика. Модальные глаголы Практическое занятие №28: Литература Т.Харди «Тесс из рода Д'Эрбервиль» Практическое занятие №29: Письмо. Письма-предложения, рекомендации. Практическое занятие №30: Культуроведение «Дом» М/предметные связи. География	2 2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
РАЗДЕЛ 6. Communication / Общение.		**10**	
Тема 6.1 Средства массовой коммуникации	Практическое занятие №31: Чтение и лексика. В космосе Практическое занятие №32 Аудирование и устная речь. СМИ Практическое занятие №33: Грамматика Косвенная речь Практическое занятие №34: Литература Д. Лондон «Белый Клык» перевод текста Практическое занятие №35: Письмо Эссе «За и против»	2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Промежуточная аттестация	**2**	
	Всего	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия кабинета иностранных языков

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным и программным обеспечением или ноутбук;
- проектор:
- средства аудиовизуализации.

Комплект учебно-наглядных пособий:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.);

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

Основная литература:

1. Английский язык: 11 класс : учебник: базовый уровень / О.В. Афанасьева, Д.Дули, И.В. Михеева и др. – 10-е изд., стереотип. – М.: Express Publishing : Просвещение, 2021 – 256 с.: ил.

2. Смирнова Е.Ю. Английский язык: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Е.Ю. Смирнова, Ю.А. Смирнов. – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025.- 256 с. : ил. –(Учебник СПО)

Дополнительная литература:

1. Карпова Т.А. Английский язык для колледжей Учебник (УМО СПО) М, «Конорус» - 2017

2. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений / Ю.Б. Голицынский; 8-е изд., испр. – СПб. : КАРО, 2021. – 576 с. - (Английский язык для школьников)

3. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский. – М.: Эксмо, 2019.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.abc-english-grammar.com/

2. http://english.language.ru/

3. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
4. Онлайн-курсы https://www.lektorium.tv/
5. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию ОК 05 Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. Знает правила оформления	**Умения:** вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией; воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления; читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля; **Знания**: основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;	Тестирование; индивидуальные задания. Устный опрос. Оценка выполнения практических заданий. Аудирование . Оценка чтения и перевода текста. Работа со словарем Оценка результатов промежуточной аттестации

документов и построения устных сообщений ОК 06 Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей ОК 09 Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка	

Приложение 3.22

к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.07 МАТЕМАТИКА

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Гимбатова Анастасия Александровна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих целей:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция, производная, интеграл), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, пониманию математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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;

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

– осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

– наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

– 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

–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;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
– 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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Математика» *углубленного уровня* должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) умение 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;

2) умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

5) умение 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;

6) умение 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;

7) умение 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;

8) умение 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;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) умение 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;

11) умение 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;

12) умение 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;

13) умение 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;

14) умение 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;

15) умение 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;

16) умение 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;

17) умение 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 2 x 2 и 3 x 3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) умение 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;

19) 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**340**
в т. ч.:	
Основное содержание	**334**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	166
практические занятия	106
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**62**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	60
Индивидуальный проект (по выбору)	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание 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
Основное содержание			
Тема **1.1** Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	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	
	Практическое занятие №1 Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости		
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие №2 Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Практическое занятие		
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие №3 Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие		
Тема 1.6 Системы уравнений и	Содержание учебного материала		
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3,		

неравенств	определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	4	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №4 Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	2	
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание учебного материала	2	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа	2	
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		**20**	ОК 01, ОК 02
Тема 2.1. 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 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	4	
	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		
	Практическое занятие №5 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.	2	
Тема 2.3. 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 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	2	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №6 Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	2	
Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Практическое занятие №7 Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие		
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа	2	
Раздел 3. Координаты и векторы		**16**	ОК 01, ОК 02
Тема 3.1 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		
	Практическое занятие №8 Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02

Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	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 2х2	2	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №9 Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.	2	
	Практическое занятие №10 Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2	2	
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Практическое занятие №11-12 Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		
Тема 3.4 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	2	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**40**	ОК 01, ОК 02
Тема 4.1	Содержание учебного материала		

Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	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	2	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №13 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	2	
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала		
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения	2	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №14 Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения	2	
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала		
	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	4	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №15 Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.	2	
	Практическое занятие №16 Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений	2	
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала		
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5	Содержание учебного материала		

Тригонометрические функции, их свойства и графики	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.	2	
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие №17 Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Практическое занятие		
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Практическое занятие №18 Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах		
	Практическое занятие		
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	2	
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4	
	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		
	Комбинированное занятие.		
	Практическое занятие №19 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.	2	
	Практическое занятие №20 Простейшие тригонометрические неравенства	2	
Тема 4.10 Системы тригонометрических	Содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		

уравнений			
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.	2	
	Контрольная работа	2	
Раздел 5. Комплексные числа		**8**	
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала		
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №21 Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами	2	
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №22-23 Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	4	ОК 01, ОК 02
Раздел 6. Производная функции, ее применение		**40**	ОК 01, ОК 02
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала		
	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	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2	Содержание учебного материала		

Производные суммы, разности произведения, частного	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	2	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №24 Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	2	
	Практическое занятие №25 Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	2	
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала		
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №26 Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	
	Практическое занятие №27 Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала		
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала		
	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	2	
	Практическое занятие №28 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)	2	
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №29 Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: $v = S'(t)$		
	Практическое занятие	2	
Тема 6.7	Содержание учебного материала		

Монотонность функции. Точки экстремума	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	2	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №30 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	2	
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала		
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.	2	
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №31 Исследование функции на монотонность и построение графиков.	2	
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала		
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	6	
	Практическое занятие №32-34 Наименьшее и наибольшее значение функции		
	Практическое занятие		
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала		
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции	2	
	Контрольная работа	2	
Раздел 7. Многогранники и тела		**46**	ОК 01, ОК 02

вращения			
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала		
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала		
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала		
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала		
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала		
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала		
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Практическое занятие №35 -37Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту	6	
	Практическое занятие		
Тема 7.8 Правильные многогранники, их	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №38 Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников	2	

свойства	Практическое занятие		
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала	2	
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.10 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		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала	2	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №39 Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка	2	
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие №40-41 Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие		
Тема 7.16 Геометрические	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №42-43Использование комбинаций многогранников и тел		

комбинации на практике	вращения в практико-ориентированных задачах		
	Практическое занятие	4	
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		**14**	ОК 01, ОК 02
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала		
	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	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала		
	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	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала		
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Практическое занятие №44-45Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница.		

	Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	4	
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа	2	
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		**18**	ОК 01, ОК 02
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №46 Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени	2	
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала		
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие	2	
	Практическое занятие №47 Преобразование иррациональных выражений	2	
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала		
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	2	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №48 Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств	2	
	Практическое занятие №49 Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и	2	

	неравенств		
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств		
	Контрольная работа	2	
Раздел 10. Показательная функция		**18**	ОК 01, ОК 02
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	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		
	Практическое занятие №50 Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	2	
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	8	
	Практическое занятие №51-54 Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств		
	Практическое занятие		
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №55 Решение систем показательных уравнений	2	
Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа	2	
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		**30**	ОК 01, ОК 02
Тема 11.1	Содержание учебного материала		

Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е		
	Комбинированное занятие	2	
	Практическое занятие №56 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	2	
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала		
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие	2	
	Практическое занятие №57 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	2	
	Практическое занятие №58 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	2	
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №59 Логарифмическая функция и ее свойства	2	
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №60 Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	2	
	Практическое занятие №61 Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	2	
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6 Логарифмы в природе и	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	

технике	**Практическое занятие №62** Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства		
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений		
	Контрольная работа	2	
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		**10**	
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала	2	
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		ОК 01, ОК 02
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2 Операции с множествами	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	2	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие №63 Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие		
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие №64-65Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		ОК 01, ОК 02
	Практическая работа		
Тема 12.4 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		ОК 01, ОК 02
	Контрольная работа	2	
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**26**	ОК 01, ОК 02
Тема 13.1	Содержание учебного материала	2	

Основные понятия комбинаторики	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие.		
	Практическое занятие №66 Перестановки, размещения, сочетания.	2	
Тема 13.2 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		
	Практическое занятие №67 Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	2	
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Практическое занятие №68-69 Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	4	
	Практическое занятие		
Тема 13.4 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		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №70 Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2	
Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала	2	
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №71 Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	2	
Тема 13.6 Составление таблиц и	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		

диаграмм на практике	**Практическое занятие №72-73** Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных	4	
	Практическое занятие		
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа	2	
Раздел 14. Уравнения и неравенства		**28**	ОК 01, ОК 02
Тема 14.1 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		
	Практическое занятие №74 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	2	
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала	2	
	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		
	Практическое занятие №75 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	2	
Тема 14.3	Содержание учебного материала	2	

Уравнения и неравенства с модулем	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		
	Практическое занятие №76 Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем	2	
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	2	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
	Практическое занятие №77 Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	2	
	Практическое занятие №78 Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	2	
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	8	
	Практическое занятие №79-82 Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие №83 Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Практическое занятие		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		**6**	
Всего:		**340**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия кабинета математики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным и программным обеспечением или ноутбук;
- проектор:
- доска меловая.

Комплект учебно-наглядных пособий:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.);

- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);

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

Основные источники*:*

1. Математика: учеб.для студентов учреждений сред.проф.образования / М.И. Башмаков. – 2-е изд. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Башмаков М. И. Математика: учеб. для студ. учреждений среднего профессионального образования – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр “Академия”, 2019. – 256 с.

2. Мордкович А.Г. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10-11 классы. Учебник для общеобр.организаций (базовый уровень). В 2 ч. Ч.1. / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. – 10-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2021. – 448 с. : ил.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10-11 классы. Учебник для общеобр.организаций (базовый уровень). В 2 ч. Ч.2. / А.Г. Мордкович и др. – 10-е изд., стер. – М. : Мнемозина, 2021. – 271 с. : ил.

Интернет-источники:

1. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
2. Онлайн-курсы https://www.lektorium.tv/
3. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	**Умения:** оперировать математическими понятиями; использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей; моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи; выбирать подходящий метод для решения задачи **Знания**: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира	индивидуальные задания. Оценка выполнения практических заданий Оценка результатов промежуточной аттестации

Приложение 3.23

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.08 ИНФОРМАТИКА

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Лаптева Татьяна Михайловна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

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.

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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;

2) метапредметным, включающим:

- 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;

3) предметным, включающим:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны

отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего

способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– 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;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– 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.

Требования к предметным результатам освоения *базового* курса информатики должны отражать:

1) 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; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угроз 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 основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение 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;

8) 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 (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);

9) 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; 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;

10) 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);

11) умение 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;

12) 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; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	***108***
в т. ч.:	
Основное содержание	**108**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	72
Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль):	**4**
в т.ч. практические занятия	4
Индивидуальный проект	
Консультации	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль	Объём часов	Формируемые компетенции
1.	**2.**	**3.**	**4.**
Тема 1. Введение. Информационные процессы	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Правила техники безопасности охраны труда. Информация, ее виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. Память как среда хранения информации. Виды памяти. 2.Информационные системы (ИС). Понятие и определение ИС. Производственные и информационные системы. ИС как система управления	4	
Тема 2. Язык и информация	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Текст как основной способ представления информации. Язык объектов и отношений, примеры. Свойства отношений: рефлективность, симметричность, транзитивность. Отношение эквивалентности. Структуры. Графическое изображение структур. Графы. Ориентированные графы. Деревья. 2.Понятие количества информации. Информация как мера организации. Энтропия как мера хаоса. Примеры (кристаллическая решетка и т.п.).	4	
Тема 3. Формализация и моделирование	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Простейшие модели. Физические, математические и информационные модели. Структурные информационные модели. Таблицы. Данные. Динамические информационные модели. 2. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Объект как синтез алгоритма и данных. Инкапсуляция. Примеры объектов.	4	
Тема 4. Компьютер – инструмент исследования информационных моделей	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 09
	1. Основная схема решения задач с использованием компьютера: постановка задача, построение модели, реализация модели на компьютере, анализ результатов. Соответствие информационных моделей программными средствами. 2. Тексты – Текстовый редактор. Рисунки – Графический редактор. Таблицы – Электронные таблицы. Язык объектов и отношений – язык Пролог и др. Алгоритмы – языки Бейсик, Паскаль и др.	4	
Тема 5.	**Содержание**		

Практикум. Windows его приложения	1. Возможности текстового редактора. Основные элементы окна программы. Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятие о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление страницы документа, форматирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, орфография, печать документов 2.Запуск и завершение работы ЭТ, создание и сохранение таблиц, окно, основные элементы, основы манипулирования с таблицами, расчетные операции, диаграммы Excel, связанные таблицы 3.Общие сведения о базах данных. Окно, основные элементы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты. 4.Общие сведения о презентациях, схема работы, создание и редактирование презентаций, общие операции со слайдами, настройка анимации слайдов, демонстрация слайдов.	8	
	Практические работы: 1. Справочная система Windows 2. Работа с файлами и окнами 3. Настройки 4. Размещение, поиск и сохранение информации. Антивирусные средства защиты. 5. Основы обработки графических изображений. 6. Мультипрограммный режим работы в среде Windows. 7. Ознакомление с текстовым редактором Word. 8. Создание документов в редакторе Word.Форматирование шрифтов. 9. Оформление абзацев документов. Колонтитулы. 10. Создание и форматирование таблиц в MSWord. 11. Колонки. Буквица. Форматирование регистров. 12. Нормированные и маркированные списки. 13. Вставка объектов. Рисование и картинки. **14. Комплексное использование возможностей MSWORD для создания текстовых документов** 15. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. 16. Построение и форматирование диаграмм в табличном процессоре MS Excel. 17. Использование функций в расчетах в MS Excel. 18. Абсолютная и относительная адресация в MS Excel. 19. Фильтрация данных и условное форматирование в MS Excel. 20. Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов	**72** 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 09

	21. Разработка презентации в MSPOWERPOINT 22. Задание эффектов и демонстрация презентации в *MS Power Point* 23. Создание деловых документов в редакторе Word 24. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы 25. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм 26. Создание комплексных документов в текстовом редакторе 27. Создание таблиц базы данных с использованием шаблона таблиц в СУБД MSACCESS 28. Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД MS ACCESS 29. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS ACCESS 30. Закрепление приобретенных навыков по созданию таблиц и форм в СУБД MS ACCESS 31. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS ACCESS 32. Создание отчетов в СУБД MS ACCESS 33. Создание подчиненных форм в СУБД MS ACCESS 34. Создание базы данных, и работа с данными в СУБД MS ACCESS 35. Создание своего почтового ящика, отправка и получение письма 36. Создание сайта	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль)	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Практические занятия 1. Поиск информации профессионального содержания. 2. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	 2 2	
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация	6	
	Всего	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия учебного кабинета основ компьютерного моделирования

Оборудование учебного кабинета:

–рабочее место преподавателя;
–посадочные места по количеству обучающихся;
–учебно-методическое обеспечение

Технические средства обучения:

– компьютеры по количеству обучающихся;
– локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
– антивирусное программное обеспечение;
– специализированное программное обеспечение

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

Основные источники:

1. Босова Л.Л. Информатика : 10-й кл : базовый уровень : учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024 – 288 с. : ил.
2. Босова Л.Л. Информатика : 11-й кл : базовый уровень : учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – 5-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2023 – 256 с. : ил.

Дополнительные источники:

1. Зимин В.П. Информатика. Лабораторный практикум. В 2-х ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В.П. Зимин. – М.6 Изд. Юрайт, 2022 . – 110 с.
2. Зимин В.П. Информатика. Лабораторный практикум. В 2-х ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / В.П. Зимин. – М.6 Изд. Юрайт, 2022 . – 145 с.

Интернет ресурсы:

1. http://www.edu.ru/ - Федеральный портал «Российское образование»
2. https://урокцифры.рф/
3. Учебно-методический журнал https://inf.1sept.ru/
4. Научно-методический журнал по методике преподавания информатики и информатизации образования https://infojournal.ru/
5. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
6. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	**Умения:** читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и	Оценка выполнения практических заданий

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 профессиональных и смежных областях ОК 02 Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знает 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 ОК 09 Умеет понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня; реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня, типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов; создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; использовать табличные (реляционные) базы данных; использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных; использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов **Знания**: роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений; возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов	Оценка результатов промежуточной аттестации

Приложение 3.24

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Геворгян Наталья Борисовна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

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 Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

–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;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
– 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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Физическая культура» базового уровня должны отражать:

1) умение 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);

2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;

6) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	***72***
в т. ч.:	
Основное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия:	68
Профессионально-ориентированное содержание (прикладной модуль):	**2**
В т.ч. практические занятия	2

Индивидуальный проект (по выбору)	
Промежуточная аттестация	

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
РАЗДЕЛ 1. **«Знания о физической культуре»**			
Тема 1.1. Знания о физической культуре	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Требования к технике безопасности на занятиях физическими упражнениями разной направленности (в условиях спортивного зала и спортивных площадок) Физическая культура как социальное явление. Истоки возникновения культуры как социального явления, характеристика основных направлений ее развития (индивидуальная, национальная, мировая). Культура как способ развития человека, ее связь с условиями жизни и деятельности. Физическая культура как явление культуры, связанное с преобразованием физической природы человека Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового образа жизни и их влияние на здоровье современного человека. Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни. Понятие "профессионально-ориентированная физическая культура", цель и задачи, содержательное наполнение. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой. Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и		

	значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах		
Тема 1.2. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач (*модуль*)	**Практико-ориентированное обучение (прикладной модуль)** **Практическое занятие №1** 1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
РАЗДЕЛ 2. «Легкая атлетика»			
Тема 2.1	**Практическое занятие №2** Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересеченной местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 2.2	**Практическое занятие №3** Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме "до отказа".	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08

Тема 2.3	**Практическое занятие №4** Развитие силовых способностей. Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочередно.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 2.4	**Практическое занятие №5** Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 2.5	**Практическое занятие №6** Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта).	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 2.6	**Практическое занятие №7** Бег с максимальной скоростью "с ходу". Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 2.7	**Практическое занятие №8** Развитие координации движений. Специализированные комплексы упражнений на развитие координации.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
РАЗДЕЛ 3. **«Гимнастика»**			

Тема 3.1	**Практическое занятие №10** Развитие гибкости. Наклоны туловища вперед, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов для развития подвижности позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост). .	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 3.2	**Практическое занятие №11** Развитие координации движений. Прохождение усложненной полосы препятствий, включающей быстрые кувырки (вперед, назад), кувырки по наклонной плоскости, преодоление препятствий прыжком с опорой на руку, безопорным прыжком, быстрым лазаньем. Броски теннисного мяча правой и левой рукой в подвижную и неподвижную мишень, с места и с разбега. Касание правой и левой ногой мишеней, подвешенных на разной высоте, с места и с разбега. Разнообразные прыжки через гимнастическую скакалку на месте и с продвижением. Прыжки на точность отталкивания и приземления.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 3.3	**Практическое занятие №12** Развитие силовых способностей. Подтягивание в висе и отжимание в упоре. Передвижения в висе и упоре на руках на перекладине (мальчики), подтягивание в висе стоя (лежа) на низкой перекладине (девочки), отжимания в упоре лежа с изменяющейся высотой опоры для рук и ног, отжимание в упоре на низких брусьях, поднимание ног в висе на гимнастической стенке до посильной высоты, из положения лежа на гимнастическом козле (ноги зафиксированы) сгибание туловища с различной амплитудой движений (на животе и на спине), комплексы упражнений с гантелями с индивидуально подобранной массой (движения руками, повороты на месте, наклоны, подскоки со взмахом рук), метание набивного мяча из различных исходных положений, комплексы упражнений избирательного воздействия на отдельные мышечные группы (с увеличивающимся темпом движений без потери качества выполнения), элементы атлетической гимнастики (по типу "подкачки"), приседания на одной ноге "пистолетом" (с опорой на руку для сохранения равновесия).	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08

Тема 3.4	**Практическое занятие №13** Развитие выносливости. Упражнения с непредельными отягощениями, выполняемые в режиме умеренной интенсивности в сочетании с напряжением мышц и фиксацией положений тела. Повторное выполнение гимнастических упражнений с уменьшающимся интервалом отдыха. Комплексы упражнений с отягощением, выполняемые в режиме непрерывного и интервального методов.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
РАЗДЕЛ 4. **Спортивные игры «Волейбол»**			
Тема 4.1	**Практическое занятие №14** Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств. Комбинации из передвижений и остановок игрока. Нижняя передача мяча. Приём мяча двумя руками снизу. Позиционное нападение. Учебная игра. Развитие координационных способностей. Техника безопасности при занятиях спортивными играми.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 4.2	**Практическое занятие №15** Комбинации из передвижений и остановок игрока. Верхняя передача мяча в парах с шагом. Нижняя передача мяча с шагом. Прямой нападающий удар. Позиционное нападение. Учебная игра. Развитие координационных способностей.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 4.3	**Практическое занятие №16** Комбинации из передвижений и остановок игрока. Верхняя передача мяча в шеренгах со сменой места. Нижняя передача мяча с шагом. Прямой нападающий удар. Нападение через третью зону. Учебная игра. Развитие координационных способностей	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 4.4	**Практическое занятие №17** Комбинации из передвижений и остановок игрока. Верхняя передача мяча в шеренгах со сменой места. Приём мяча двумя руками снизу. Прямой нападающий удар через сетку.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08

	Нападение через третью зону. Учебная игра. Развитие координационных способностей		
РАЗДЕЛ 5. **«Лыжная подготовка»**			
Тема 5.1	**Практическое занятие №18** Психофизиологические основы учебного и производственного труда. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке. Оказание первой помощи при обморожении. Попеременный двухшажный ход. Одновременный безшажный ход. Передвижение на лыжах до 2 км в медленном темпе.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.2	**Практическое занятие №19** Попеременный двухшажный ход. Одновременный безшажный ход. Переход с одного хода на другой. Передвижение на лыжах до 2 км в среднем темпе.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.3	**Практическое занятие №20** Попеременный двухшажный ход на зачет. Одновременный безшажный и одношажный ходы. Переход с одного хода на другой. Передвижение на лыжах до 3 км в среднем темпе.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.4	**Практическое занятие №21** Попеременный двух и четырехшажный ход. Одновременный безшажный и двухшажный ход. Одновременный одношажный ход на зачет. Передвижение на лыжах до 3 км в среднем темпе	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.5	**Практическое занятие №22** Попеременный двух и четырехшажный ходы. Одновременный безшажный, одношажный, двухшажный ходы. Подъем в гору способом «Лесенка», «Елочка», «Полуелочка». Передвижение на лыжах до 1 км в среднем темпе.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08

Тема 5.6	**Практическое занятие №23** Попеременный двух и четырехшажный ходы. Одновременный безшажный, одношажный, двухшажный ходы. Подъем в гору способом «Лесенка», «Елочка», «Полуелочка». Спуск со склона в высокой стойке. Передвижение на лыжах до 1 км в среднем темпе.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.7	**Практическое занятие №24** Попеременный двух и четырехшажный ходы. Одновременный безшажный, одношажный, двухшажный ходы. Подъем в гору различными способами. Спуск со склона в низкой стойке. Передвижение на лыжах до 1 км в среднем темпе.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 5.8	**Практическое занятие №25** Попеременный двухшажный ход. Попеременный четырехшажный ход на зачет. Одновременный безшажный, одношажный, двухшажный ходы. Подъем в гору различными способами. Спуск со склона с поворотом. Передвижение на лыжах до 4 км в среднем темпе.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
РАЗДЕЛ 6. **Спортивные игры «Баскетбол»**			
Тема 6.1.	**Практическое занятие №26** Развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания).	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 6.2	**Практическое занятие №27** Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 6.3	**Практическое занятие №28** Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперед). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков.	2	ОК 01 ОК 04

	Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью.		ОК 08
Тема 6.4	**Практическое занятие №29** Прыжки вверх на обеих ногах и на одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 6.5	**Практическое занятие №30** Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Кувырки вперед, назад, боком с последующим рывком на 3 - 5 м.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
РАЗДЕЛ 7. **«Легкая атлетика»**			
Тема 7.1	**Практическое занятие №31** Бег 400м. Преодоление горизонтальных препятствий. Специальные беговые упражнения. Бег в гору. Спортивная игра «Футбол». Развитие выносливости.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 7.2	**Практическое занятие №32** Бег 800м. Преодоление вертикальных препятствий. Спортивная игра «Футбол». Развитие выносливости	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 7.3	**Практическое занятие №33** Бег 1000м(девушки) 1500м. (юноши). Бег в гору. Общеразвивающие упражнения. Спортивная игра «Футбол». Развитие выносливости.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
Тема 7.4	**Практическое занятие №34** Кроссовый бег на результат 1500м. (девушки) 3000м. (юноши). Преодоление горизонтальных препятствий. Специальные беговые упражнения. Спортивная игра.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08

	Развитие выносливости		
Тема 7.5	**Практическое занятие №35** Техника безопасности на занятиях по Л/А. Высокий старт (30–40 м). Бег по дистанции (70–100 м). Встречные эстафеты. Спец. беговые упражнения. ОРУ. Челночный бег (3 × 10). Развитие скоростных качеств. Промежуточная атетстация	2	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	Всего	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный, мяч футбольный, мяч волейбольный, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая, коврик гимнастический, палка гимнастическая, обруч гимнастический, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Граната для метания

Ядро для толкания

Дорожка для прыжков в длину.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж, лыжи, лыжные палки, лыжные ботинки

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная, мячики массажные, валики массажные, резиновые эспандеры, бадминтонные ракетки, теннисный стол с теннисными ракетками и сеткой

Открытые спортивные площадки:

турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, рулетка металлическая, секундомеры.

Все объекты, которые используются при проведении занятий по физической культуре, отвечают действующим санитарным и противопожарным нормам.

3.2.Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Лях В.И. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. —8-е изд. — М.: Просвещение, 2020. — 271 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник / Под ред. Кикотия В.Я., Барчукова И.С.. - М.: Юнити, 2020. - 288 с.
2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 6-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2020.

Интернет-ресурсы

1. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_medicine/32887/
2. http://www.fizkult-ura.ru/node/211
3. http://works.tarefer.ru/90/100253/index.html
4. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru
5. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 04 Умеет взаимодействовать с коллегами, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОК 08 Умеет 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	**Умения**: использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; владения физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере **Знания**: современных технологий укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; основных способов самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств	Выполнение практических занятий Тестирование по контрольным нормативам, оценка динамики результатов тестов Анализ результатов контрольных упражнений-тестов, определяющих уровень физической и технической подготовленности Оценка результатов промежуточной аттестации

Знает 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		

Приложение 3.25
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Целью изучения ОБЗР на уровне среднего общего образования является овладение основами военной подготовки и формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, что предполагает:

способность применять принципы и правила безопасного поведения в повседневной жизни на основе понимания необходимости ведения здорового образа жизни, причин и механизмов возникновения и развития различных опасных и чрезвычайных ситуаций, готовности к применению необходимых средств и действиям при возникновении чрезвычайных ситуаций;

сформированность ценностей, овладение знаниями и умениями, которые обеспечивают готовность к военной службе, исполнению долга по защите Отечества;

сформированность активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

знание и понимание роли личности, общества и государства в решении задач обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня

физической подготовленности

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

– осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

– наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

– 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданское воспитание:

сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности

жизни и здоровья населения;

готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

2) патриотическое воспитание:

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственное воспитание:

осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства; сформированность ценности безопасного поведения, осознанного

и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и добровольчества;

4) эстетическое воспитание:

эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

5) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

6) физическое воспитание:

осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

7) трудовое воспитание:

готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;

готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

8) экологическое воспитание:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

– расширение представлений о деятельности экологической направленности

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;

устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;

определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;

моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества

и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь;

планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;

развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

Базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;

осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;

анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;

раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь.

Работа с информацией:

владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

Осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь;

распознавать вербальные и невербальные средства общения;

понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;

аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;

делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение;

оценивать приобретенный опыт;

расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль, принятие себя и других

оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;

использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;

ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);

оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» *базового* уровня должны отражать:

1) знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

2) знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

3) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;

4) сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

5) сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно- технического прогресса в условиях современного боя;

6) сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

7) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

8) сформированность представлений 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 ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

9) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

10) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

11) знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

12) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

13) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

14) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

15) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	***68***
в т. ч.:	
Основное содержание	**68**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	34
Индивидуальный проект	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**2/0**	
Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности Государственная и общественная безопасность Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	**Содержание** Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Раздел 2. Основы военной подготовки		**22/10**	
Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	**Практическое занятие №1** Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08

Тема 2.2. Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы		
Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка) Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	**Содержание**		
	Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практическое занятие №2 Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания	2	
Тема 2.4 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	**Содержание**		ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	История возникновения и развития радиотехнических комплексов.	2	
	Практическое занятие №3 Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа	2	
Тема 2.5.	**Содержание**		ОК 01,

Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи) Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография) Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения.	2	ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практическое занятие №4 Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка	2	
Тема 2.6 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита) Первая помощь на поле боя (военно- медицинская подготовка. Тактическая медицина)	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах		
	Практическое занятие №5 Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях.	2	
Тема 2.7 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации		

(тактическая подготовка)	последствий стихийных бедствии. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры		
Раздел 3. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2/0**	
Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности Влияние поведения на безопасность. Риск- ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности общества, государства	**Содержание**		ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	**2**	
Раздел 4. Безопасность в быту		**6/4**	
Тема 4.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту. Безопасное поведение в местах общего пользования	**Содержание**		ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы.	2	
	Практическое занятие № 6 Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Аварии на	2	

	коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях		
	Практическое занятие №7 Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах	2	
Раздел 5. Безопасность на транспорте		**4/2**	
Тема 5.1. Безопасность дорожного движения. Безопасное поведение на разных видах транспорта	**Содержание**		
	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 5.2. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	**Практическое занятие №8**		
	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	**2**	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Раздел 6. Безопасность в общественных местах		**4/2**	
Тема 6.1.	**Содержание**		

Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	**2**	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Практическое занятие №9 Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека	**2**	
Раздел 7. Безопасность в природной среде		**8/4**	
Тема 7.1 Безопасность в природной среде Выживание в автономных условиях	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS).		
	Практическое занятие №10		
	Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания.	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06,

	Практическое занятие №11 Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	2	ОК 07, ОК 08
Тема 7.3 Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары. Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара Экологическая грамотность и разумное природопользование	**Содержание** Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Раздел 8. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**8/4**	ОК 01, ОК 04
Тема 8.1	**Содержание**		

Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально- экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества Неинфекционные заболевания. Самые распространенные неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и др.)	2	ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 8.2 Психическое здоровье и психологическое благополучие. Первая помощь пострадавшему	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь.		

	Практическое занятие №12 Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи	4	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Раздел 9. Безопасность в социуме		**6/4**	
Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе Конфликты и способы их разрешения. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание**	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
	Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, Межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе. Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции. Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии		
	Практическое занятие №13 Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (Психологическое насилие). Способы противодействия психологическому насилию и проявлению насилия	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Тема 9.2	**Практическое занятие№ 14**	**2**	ОК 01,

Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия		ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Раздел 10. Безопасность в информационном пространстве		**2/2**	
Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде Опасности, связанные с использованием программного обеспечения Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде Достоверность информации в цифровой среде Защита прав в цифровом пространстве	**Практическое занятие№ 15** Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде. Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	**2**	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Раздел 11. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**2/2**	

Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта Противодействие экстремизму и терроризму	**Практическое занятие№ 16** Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. и Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	ОК 01, ОК 04 ОК 06, ОК 07, ОК 08
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности

Оборудование учебного кабинета:

– рабочее место преподавателя;
– посадочные места по количеству обучающихся;
– демонстративные учебно-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, и др.);
– демонстрационное оборудование и приборы

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным и программным обеспечением
– интерактивная доска

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

Основные источники:

1. Основы безопасности жизнедеятельности: 10–й класс: учебник / Б.О. Хренников, Н.В. Гололобов, Л.И. Льняная, М.В. Маслов : под ред. С.Н. Егорова. – Москва : Просвещение, 2023. – 383 с.: ил.
2. Основы безопасности жизнедеятельности: 11–й класс: учебник / Б.О. Хренников, Н.В. Гололобов, Л.И. Льняная, М.В. Маслов : под ред. С.Н. Егорова. – Москва : Просвещение, 2023. – 320 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Ким С.В. Основы безопасности жизнедеятельности: 10-11 классы: учебник : базовый уровень / С.В. Ким, В.А. Горский. – 4-е изд., стер. – М.: Просвещение, 2021. – 396 с.: ил.

2. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студ.учреждений СПО / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – 5-е изд. стер. – М.: Академия, 2018. – 368 с.

3. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред.образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., Кнорус, 2020.

Интернет-ресурсы.

1. МЧС РФ https://www.mchs.gov.ru/
2. Школа первой помощи https://www.allsafety.ru/
3. Федеральный образовательный портал по Основам безопасности жизнедеятельности http://www.obzh.ru/
4. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
5. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в	**Умения:** владение основными способами предупреждения	Оценка решения ситуационных задач Оценка выполнения

профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 04 Умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию Знает возможные траектории профессионального развития и самообразования ОК 06 Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей ОК 07 Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения. Знает правила экологической безопасности, пути обеспечения ресурсосбережения	опасных ситуаций; владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им **Знания**: основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; о возможных источниках опасности в различных ситуациях; порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья; об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в	практических занятий Тестирование Устный опрос Оценка результатов промежуточной аттестации

	том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму	

Приложение 3.26
к ОПОП-П по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.11 ФИЗИКА

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026 5

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Стогова Татьяна Николаевна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

16. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

17. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

18. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физика» направлено на достижение следующих целей:

–Формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;

–Развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;

–Формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

–Формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;

- Формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль
– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
–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;

г) принятие себя и других людей:
–принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
–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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Физика» углубленного уровня должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:
1) сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
2) сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;
3) сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный

маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

4) сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "p-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;

5) сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

6) сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

7) сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

8) сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

9) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты

физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

10) сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

11) овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

12) овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, 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;

13) сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	***180***
в т. ч.:	
Основное содержание	**174**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	88
практические занятия	86
Индивидуальный проект	
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2.Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Механика		**56/26**	
Введение	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Физика - наука о природе. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира		
Тема 1.1. Основы кинематики	**Содержание**	8	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Кинематика. Основные понятия кинематики. Механическое движение. Относительность механического движения. 2. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. 3. Виды движения (равномерное равноускоренное) и их графическое описание. 4. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
	Практическое занятие №1 Решение задач на равноускоренное движение	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 1.2. Основы динамики	**Содержание**	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. 2. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. 3. Закон всемирного тяготения. Невесомость.		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Закон сохранения импульса и реактивное движение. 2. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.		
Тема 1.4. Механические колебания и волны	**Содержание**	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.		

	Практическое занятие №2 Решение задач на применение основного уравнения динамики **Практическое занятие №3** Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело. Сложение сил. **Практическое занятие №4** Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия. Зависимость силы упругости от деформации. **Практическое занятие №5** Силы трения. Невесомость. Реактивное движение. **Практическое занятие №6** Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. **Практическое занятие №7** Образование и распространение волн. Частота колебаний и высота тона звука. **Практическое занятие №8** Исследование движения тела под действием постоянной силы. **Практическое занятие №9** Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения. **Практическое занятие №10** Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости. **Практическое занятие №11** Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза).	2 2 2 4 4 2 2 2 4 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Контрольная работа по теме «Механика»	2	
РАЗДЕЛ 2. Молекулярная физика. Термодинамика.		**32/18**	
Тема 2.1. Молекулярно-кинетическое строение вещества	**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Атомистическая теория строения вещества. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул 2. Тепловое движение 3. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц	4	
Тема 2.2.	**Содержание**		ОК 01

Основы термодинамики	1. Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики 2. Необратимость тепловых процессов. 3. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.	4	ОК 02 ОК 07
Тема 2.3. Агрегатные состояния и фазовые переходы	**Содержание** 1. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение и смачивание. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний вещества.	4	
	Практическое занятие №12 Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений **Практическое занятие №13** Движение броуновских частиц. Диффузия **Практическое занятие №14** Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме. Кипение воды при пониженном давлении. **Практическое занятие №15** Измерение влажности воздуха. Психрометр и гигрометр. **Практическое занятие №16** Кристаллы, аморфные вещества, жидкокристаллические тела. **Практическое занятие №17** Модели тепловых двигателей. **Практическое занятие №18** Измерение влажности воздуха **Практическое занятие №19** Явление поверхностного натяжения и смачивания. Измерение поверхностного натяжения жидкости **Практическое занятие №20** Наблюдение роста кристаллов из раствора	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Контрольная работа по теме «Молекулярная физика. Термодинамика»	2	
РАЗДЕЛ 3. Электродинамика. Электромагнитные колебания		**44/16**	
Тема 3.1. Электрическое поле	**Содержание**		
	1. Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения	6	ОК 01

	электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле.		ОК 02 ОК 07
Тема 3.2. Постоянный электрический ток	**Содержание**		
	1. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС источника тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах	**Содержание**		
	1. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в газах, вакууме, электролитах, металлах.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 3.4. Элетромагнетизм	**Содержание**		
	1. Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в обращении с электрическим током.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 3.5. Электромагнитные колебания	**Содержание**		
	1. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс. Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 3.6. Световые колебания	**Содержание**		
	1. Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07

	Практическое занятие № 21 Взаимодействие заряженных тел. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы. **Практическое занятие № 22** Тепловое действие электрического тока. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый период. **Практическое занятие № 23** Транзистор. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с токами. Электродвигатель. Электроизмерительные приборы. Электромагнитная индукция. Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока и индуктивности проводника. **Практическое занятие № 24** Работа электрогенератора. Устройство трансформатора. Свободные электромагнитные колебания. Осцилограмма переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка в цепи переменного тока. Резонанс в последовательности цепи переменного тока. **Практическое занятие № 25** Интерференция света. Дифракция света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. **Практическое занятие № 26** Получение спектра с помощью призмы. Получение спектра с помощью дифракционной решетки. Спектроскоп. Оптические приборы.	2 4 4 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Контрольная работа по теме «Электродинамика»	2	
РАЗДЕЛ 4. **Строение атома и квантовая физика**		**14/8**	
Тема 4.1. Квантовые свойства света	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света.		
Тема 4.2. Физика атома	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использование лазера.		
Тема 4.3.	**Содержание**	2	ОК 01

Физика атомного ядра	1. Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии. Радиоактивность Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.		ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 27 Фотоэффект. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта. Лазер **Практическое занятие № 28** Линейчатые спектры различных веществ. **Практическое занятие № 29** Радиоактивность. Счетчик ионизирующих излучений.	2 4 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Контрольная работа по теме «Квантовая физика»	**2**	
РАЗДЕЛ 5. Астрономия		**22/12**	
Тема 5.1. Введение	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Предмет астрономии. Наблюдения — основа астрономии.		
	Практическое занятие № 30 «Небесная сфера». Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 5.2. Общая астрономия	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика.		
	Практическое занятие №31 «Небесные координаты». Работа с подвижной картой звездного неба.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 5.3. Небесная механика.	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1.Развитие представлений о строении мира 2. Конфигурации планет		
	Практическое занятие №32 Законы Кеплера. Движение небесных тел под действием сил тяготения	2	
Тема 5.4.	**Содержание**	2	ОК 01

Строение Солнечной системы.	1. Луна – естественный спутник Земли 2. Изучение происхождения и эволюции естественных спутников. 3. Солнце – ближайшая звезда. Разнообразие в мире звезд. Расстояния до звезд. Характеристики излучения звезд. Эволюция звезд		ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие №33 Планеты земной группы. Планеты-гиганты. **Практическое занятие №34** Малые тела Солнечной системы **Практическое занятие № 35** Массы и размеры звезд. Эволюция звезд. Переменные и нестационарные звезды	2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 5.5. Строение и эволюция Вселенной. Галактики	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Наша Галактика. Разнообразие мира галактик 2. Основы современной космологии. Жизнь и разум во Вселенной		
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация	**6**	
Всего		**180**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия учебного кабинета физики

Оборудование учебного кабинета:

– рабочее место преподавателя;
– посадочные места по количеству обучающихся;
–комплекты учебно-наглядных пособий
–демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы)

Технические средства обучения:

–компьютер с лицензионным и программным обеспечением
–интерактивная доска

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

Основные источники:

1. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс : учеб для общеобр.орг.: базовый и углубл.уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2021. – 432 с.: ил.

2. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс : учеб для общеобр.орг.: базовый и углубл.уровни / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. Н.А. Парфентьевой. – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2022. – 432 с.: ил.

3. Физика: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев, В.М. Чаругин. – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025.- 512 с. : ил. – (Учебник СПО)

Дополнительные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». — 7-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2020.

Интернет- ресурсы

1. https://fiz.1sept.ru/fizarchive.php
2. http://kvant.mccme.ru/
3. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/
4. Онлайн-курсы https://www.lektorium.tv/
5. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию ОК 07 Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения. Знает правила экологической безопасности, пути обеспечения ресурсосбережения	**Умения:** различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений); умения объяснять особенности протекания физических явлений; применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов; применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов; решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью **Знания**: роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории; способов работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации	Тестирование; индивидуальные задания. Устный опрос Оценка выполнения практических заданий Оценка результатов промежуточной аттестации

Приложение 3.27

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.12 ХИМИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Пронина Инна Александровна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

19.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

20.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

21.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

22.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих целей:

– формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

– формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

– развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

– осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
– готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
– наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
– 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;

2) метапредметным, включающим:

– 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

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;

– 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;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– 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;

– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

– 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;

– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– 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;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– 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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Химия» *базового* уровня должны отражать:

1) сформированность представлений: 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;

2) владение 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- и 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 сохранения 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;

3) сформированность умений 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;

4) сформированность умений использовать наименования химических соединений 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;

5) сформированность умений 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;

6) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

7) сформированность умений 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;

8) сформированность умений 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 эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

9) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

10) сформированность умений 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;

11) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

12) для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объём образовательной программы дисциплины	**72**
Содержание учебного материала	**68**
в т. ч.:	
теоретические занятия	38
практические занятия	28
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**4**
в т. ч.:	
теоретические занятия	2
практические занятия	2
Индивидуальный проект (по выбору)	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Кол-во часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. **ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**			
Тема 1.1. Введение. Основные понятия и законы химии	**Содержание:**	**40/20**	
	1. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. 2. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия их него.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическая работа №1. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 1.2.	**Содержание:**		

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	1.Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. 2. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (*s*-, *p*- и *d*-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Изотопы. Основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 2 Моделирование построения Периодической таблицы химических элементов.	2	2
Тема 1.3 Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	**Содержание**		
	1. Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие №3 «Строение вещества и природа химической связи». Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 1.4	**Содержание:**		

Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	1. Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие №4 Приготовление раствора заданной концентрации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 1.5 Классификация и номенклатура неорганических веществ и их свойства	**Содержание:**		
	1. Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 5 Испытание растворов кислот индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 6 Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями. Испытание растворов щелочей индикаторами.	2	
Тема 1.6	**Содержание:**		

Типы химических реакций	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 7 1. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды. Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации. Зависимость скорости взаимодействия оксида меди(II) с серной кислотой от температуры.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 8 Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно- восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Составление и уравнивание окислительно- восстановительных реакций методом электронного баланса.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 1.7 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Содержание:**		
	1. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 9 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение	2	

	практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.		
Тема 1.8 Металлы и неметаллы	**Содержание**		
	1. Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. 2. Неметаллы. Особенности строения атомов. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности	2 2	
	Практическое занятие № 10 Получение, собирание и распознавание газов. Решение экспериментальных задач.	2	
РАЗДЕЛ 2. **ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**		**30/10**	
Тема 2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	**Содержание:**		
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ- и π-связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 11 Изготовление шаростержневых моделей, изомерия.	2	ОК 01 ОК 02

	Практическое занятие № 12 Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	ОК 07
Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники	**Содержание:**		
	1. **Алканы.** Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. **Алкены.** Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	2. **Диены и каучуки.** Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. **3. Алкины.** Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.	2	
	Практическое занятие №13 Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки. Ознакомление с коллекцией каучуков и образцами изделий из резины.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 2.3	**Содержание**		

Кислородсодержащие органические соединения. Спирты. Фенол	1. **Спирты.** Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. **2. Фенол.** Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Применение фенола на основе свойств.	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 14 Растворение глицерина в воде и взаимодействие с гидроксидом меди(II). Свойства уксусной кислоты, общие со свойствами минеральных кислот. Доказательство непредельного характера жидкого жира. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди(II). Качественная реакция на крахмал.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 2.4 Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	**Содержание**		
	1. Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07

	2. **Амины.** Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. **Аминокислоты** **3. Белки.** Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Полимеры**.** Белки и полисахариды как биополимеры.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 2.5. Углеводы	**Содержание**		
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение. Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 2.6. Азотосодержащие органические соединения Амины, белки, Аминокислоты	**Содержание**		
	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Раздел 3. Химия в быту и производственной деятельности человека			
Тема 3.1.	**Содержание**	2	ОК 01

Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека.	1. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Человек в мире веществ, материалов и химических реакций: химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность		ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 15 «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». Решение кейс-задач по темам: пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, 25 текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон. Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Промежуточная аттестация	2	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализации программы дисциплины требует наличия учебного кабинета химии и химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по учебной дисциплине

Оборудование лаборатории

- стол препараторский с полкой для реактивов;
- шкаф вытяжной лабораторный (пристенный).
- столы
- стулья
- информационный стенд
- периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева
- таблица растворимости кислот, солей и оснований
- Электрохимический ряд напряжений металлов
- Стекло в строительстве и архитектуре
- Пигменты в строительстве
- Минеральные удобрения
- Химические реактивы, химическая посуда, нагревательные приборы.
- Аптечка
- Защитные очки, перчатки.
- Приборы для демонстрации закона сохранения m веществ
- Прибор ПРВ
- мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование

Технические средства обучения:

- интерактивная доска

- мультимедийный проектор, компьютер или ноутбук.

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

Основная литература:

1. Габриелян О.С. Химия: 10 класс: базовый уровень : учебник / О.С. Габриелян. – 10-е изд., стер. - М.: Просвещение, 2022. – 191 с.

2. Габриелян О.С. Химия: 11 класс: базовый уровень : учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 5-е изд., стер. - М.: Просвещение, 2023. – 127 с.

3. Габриелян О.С. Химия: технологический профиль: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – 3-е изд., стер. – М.: ОИЦ «Академия», 2025. - 304 с.

Дополнительная литература

1. Лебедев Ю.А. Химия: учебник для СПО/ Ю.А. Лебедев (и др.); под общ.ред. Г.Н. Фадеева. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 431 с.

2. Глинка Н.Л. Общая химия : учебное пособие /* Н.Л. Глинка. – Изд.стер. – Москва: КНОРУС, 2019. – 750 с.

3. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2018.

4. Мартынова Т.В. Химия : учебник и практикум для СПО / Т.В. Мартынова, И.В. Артамонова, Е.Б. Годунов; - 2-е изд., испр и доп. - М.: изд. Юрайт, 2019. – 368 с.

Интернет ресурсы:

1. Электронная библиотека учебных материалов по химии: http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/
2. http://www.alhimik.ru/
3. Журнал «Химия» https://him.1sept.ru/
4. https://media.foxford.ru/chemistry_online/
5. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru
6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию ОК 07 Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения. Знает правила экологической безопасности, пути обеспечения ресурсосбережения	**Умения:** 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; использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ, составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин; соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды **Знания**: 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; системы химических знаний;	Тестирование Устный опрос Оценка выполнения практических заданий Фронтальный опрос Оценка результатов промежуточной аттестации

Пложение 3.28

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание

электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

ООД.13 БИОЛОГИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования

Специальность:

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2026

Рабочая программа разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений федеральной образовательной программы среднего общего образования и требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 27.10.2023 № 797.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Алексинский химико-технологический техникум» (ГПОУ ТО «АХТТ»)

Составитель: Стогова Татьяна Николаевна, преподаватель ГПОУ ТО «АХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

23.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

24.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

25.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

26.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующих целей:

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

1.2.2 **Формируемые компетенции и планируемые результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- 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;

2) метапредметным, включающим:

- 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;

3) предметным, включающим:

– освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентации, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– 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;

духовно-нравственного воспитания:

– осознание духовных ценностей российского народа;

– 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;

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;

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;

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, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

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;

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.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны

отражать:

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;
– 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;
– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
– 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;
– давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
– 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;
– уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
– выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
– ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

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.

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;

– владеть различными способами общения и взаимодействия;

– аргументированно вести диалог , уметь смягчать конфликтные ситуации;

– развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

– принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– 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:

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; 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 вой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– 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;

г) принятие себя и других людей:

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– 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.

Требования к предметным результатам освоения дисциплины «Биология» *базового* уровня должны отражать:

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;

2) 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;

3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

4) 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;

5) 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;

6) 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 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;

7) 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;

8) 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);

9) 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;

10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.:	
Основное содержание	**70**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	30
Индивидуальный проект (по выбору)	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. **Биология как наука. Методы научного познания**		**4/2**	
Тема 1.1. Введение. Биология как наука Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Объект изучения биологии – живая природа. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровни организация живой природы и эволюция. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации.		
	Практическое занятие №1 Составление схем передачи веществ и энергии» (цепей питания)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
РАЗДЕЛ 2. **Учение о клетке**		**8/6**	
Тема 2.1.	**Практическое занятие № 1**	2	ОК 01

История изучения клетки. Клеточная теория. Химическая организация клетки.	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		ОК 02 ОК 07
Тема 2.2. Строение эукариотический и прокариотической клетки	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.		
	Практическое занятие № 2 Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	2	
Тема 2.3. Строение и функции хромосом	**Содержание** Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Митоз. Обмен веществ и превращение энергии в клетке пластический и энергетический обмен	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.		
РАЗДЕЛ 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**6/2**	
Тема 3.1.	**Содержание**	2	ОК 01

Организм – единое целое. Многообразие организмов Размножение	1. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.		ОК 02 ОК 07
Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. **Практическое занятие № 4** Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	
РАЗДЕЛ 4. Основы генетики и селекции		**10/6**	
Тема 4.1 Основные закономерности изменчивости История представлений о наследственности и изменчивости	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
	Практическое занятие № 5 Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач	2	
Тема 4.2. Основные закономерности изменчивости	**Содержание**		
	1. Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.	2	ОК 01 ОК 02

	Практическое занятие № 6 Анализ фенотипической изменчивости	2	ОК 07
	Практическое занятие № 7 Научные достижения в области генетических технологий	2	
РАЗДЕЛ 5. Эволюционное учение		**4/2**	
Тема 5.1. Современное эволюционное учение	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.		
	Практическое занятие № 8 Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной)	2	
РАЗДЕЛ 6. История развития жизни на Земле		**4/2**	
Тема 6.1. Происхождения жизни на Земле	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.		
	Практическое занятие № 9 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07

РАЗДЕЛ 7. Основы экологии		**26/8**	
Тема 7.1. Экологические факторы. Структура экосистем	**Содержание**	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.		
	Практическое занятие № 10 «Экологические адаптации человека». «Сравнительно-анатомические особенности растений разных мест обитания»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 7.2. Общая экология	**Содержание** 1. Общая экология. Среда обитания и факторы среды. Популяция. Экосистема. Биосфера.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07

Тема 7.3. Социальная экология	**Содержание** 1. Социальная экология. Среда, окружающая человека.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 7.4. Прикладная экология Среда обитания человека	**Содержание** 1. Прикладная экология. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Понятие «загрязнение среды». Причины возникновения и пути снижения последствий на окружающую среду. 2. Естественная и искусственная среды обитания человека. Экологические требования к компонентам окружающей среды Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 7.5 Городская среда	**Содержание** 1. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Экологические требования к организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города/ Мониторинг. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 11. Описание жилища человека как искусственной экосистемы. **Практическое занятие № 12**. Основные загрязнители и их классификация	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 7.6. Возникновение концепции устойчивого развития	**Содержание** 1. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07

Тема 7.7. Устойчивость и развитие	**Содержание** 1. Экологические проблемы и способы их решения. Отличительные особенности экономической, социальной, культурной и экологической устойчивости. Экологический след и индекс человеческого развития.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 7.8. Природоохранная деятельность	**Содержание** 1. История охраны природы в России. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Практическое занятие № 13 «Отходы производства»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Тема 7.9. Природные ресурсы и их охрана	**Содержание** 1. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов) Промышленные предприятия нашего города и проблема утилизации отходов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Раздел 8. Бионика		**6/4**	
Тема 8.1. Бионика	**Содержание** 1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07

	Практическое занятие №14 Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) **Практическое занятие №15** Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, 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)	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
Промежуточная аттестация		2	
Всего		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализации программы дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по учебной дисциплине (плакаты, дидактические материалы)

Технические средства обучения:

- интерактивная доска
- мультимедийный проектор, компьютер или ноутбук.

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

Основные источники:

1. Биология: 10-й класс : базовый уровень : учебник/ В.В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов; под ред. В.В. Пасечника. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 223 с.: ил.

2. Биология: 11-й класс : базовый уровень : учебник/ В.В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов; под ред. В.В. Пасечника. – 6-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 272 с.: ил.

3. Биология: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / И.Б. Агафонова, А.А. Каменский, В.И. Сивоглазов. – 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025. – 271с.: ил. – (Учебник СПО)

Дополнительные источники:

1. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М.Константинова. — 8-е изд., стер., - М., ОИЦ «Академия», 2019

2. Пономарева И.Н. Биология : 10 класс: базовый уровень: учебник / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина; под ред. И.Н. Пономаревой. – 8-е изд., стер. – М.: Веранта-Граф, 2021. – 224 с.: ил.

2. Пономарева И.Н. Биология : 11 класс: базовый уровень: учебник / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина; под ред. И.Н. Пономаревой. – 7-е изд., стер. – М.: Веранта-Граф, 2020. – 256 с.: ил.

Интернет-ресурсы

1. https://bio.1sept.ru/bioarchive.php
2. Вся биология https://sbio.info/
3. База знаний по биологии человека http://humbio.ru/
4. Биология. Электронный учебник. http://www.ebio.ru/index-1.html
5. Единое содержание общего образования https://edsoo.ru
6. Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01 Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Знает 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 Умеет определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию ОК 07 Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения. Знает правила экологической безопасности, пути обеспечения ресурсосбережения	**Умения:** раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий; раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез; раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности; 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; решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах; **Знания**: о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем	Тестирование Устный опрос Оценка выполнения практических заданий Фронтальный опрос Оценка результатов промежуточной аттестации

Приложение 3

к ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

2026

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

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 01 ОД 02
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 01 ОД 02
3	Ноутбук	ТС	основное	ноутбук (процессор не ниже Core i3$_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения)	ОД 01 ОД 02
4	Доска классная	Мебель	основное		ОД 01 ОД 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, схем, плакатов, портретов и др.); дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.)	УМК	основное	на усмотрение ОО	ОД 01 ОД 02

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 06 СГ 02
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 06 СГ 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Ноутбук	ТС	основное	ноутбук (процессор не ниже Core i3$_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения)	ОД 06 СГ 02
4	Доска классная	Мебель	основное		ОД 06 СГ 02
5	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	(42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе формата с диагональю 65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	ОД 06 СГ 02
6	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, схем, плакатов, и др.); дидактические материалы (словари, задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.);	УМК	основное		ОД 06 СГ 02

Кабинет истории, обществознания и философии

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 03 ОД 04 СГ 01
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 03 ОД 04 СГ 01
3	**Ноутбук**	ТС	основное	ноутбук (процессор не ниже Core i3$_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения)	ОД 03 ОД 04 СГ 01
4	Доска классная	Мебель	основное		ОД 03 ОД 04 СГ 01
5	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная	ОД 03 ОД 04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				панель на штативе формата с диагональю 65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	СГ 01
6	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, схем, плакатов, и др.); дидактические материалы (словари, задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств и др.);	**УМК**	основное		ОД 03 ОД 04 СГ 01

Кабинет математики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 07 ОП 07
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	
3	**Ноутбук**	ТС	основное	ноутбук (процессор не ниже Core i3$_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения)	ОД 07 ОП 07
4	Доска классная	Мебель	основное		ОД 07 ОП 07
5	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе формата с диагональю 65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	ОД 07 ОП 07
6	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, формул, плакатов, и др.); дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);	**УМК**	основное		ОД 07 ОП 07

Кабинет физики, биологии

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 11 ОД 13
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 11 ОД 13
3	Ноутбук	ТС	основное	ноутбук (процессор не ниже Core $i3_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения)	ОД 11 ОД 13
4	Доска классная	Мебель	основное		ОД 11 ОД 13
5	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе	ОД 11 ОД 13

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				формата с диагональю 65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	
6	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, формул, схем, плакатов, и др.); дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена, зачета и др.);	УМК	основное		ОД 11 ОД 13
7	демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы) для занятий	**УМК**	специализироованное		ОД 11 ОД 13

Кабинет химии

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 12
3	Ноутбук	ТС	основное	ноутбук (процессор не ниже Core i3$_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения)	ОД 12
4	Доска классная	Мебель	основное		ОД 12
5	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе формата с диагональю 65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	ОД 12
6	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, формул, схем, плакатов, и др.); дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена, зачета и др.);	УМК	основное		ОД 12

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы) для занятий	УМК	специализированное		ОД 12
8	**Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева**	УМК	основное		ОД 12

Кабинет информатики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 08 СГ 02
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 08 СГ 02
3	Столы компьютерные	мебель	основное		ОД 08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					СГ 02
4	Стулья компьютерные	мебель	основное		ОД 08 СГ 02
5	Компьютер преподавателя (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	Диагональ дисплея (дюйм): 17.3; ОС Windows 8.1; Процессор: Intel Pentium CPU N3530 2.16GHz; Оперативная память (Мб) 4069; Емкость HDD (Гб) 500	ОД 08 СГ 02
6	Доска классная	Мебель	основное		ОД 08 СГ 02
7	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе формата с диагональю 65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	ОД 08 Сг 02
8	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, схем, плакатов др.)	УМК	основное		ОД 08 СГ 02
9	принтер	**ТС**	основное		ОД 08 СГ 02

Кабинет «Основы безопасности и защиты Родины»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 10 ОП 09
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 10 ОП 09
3	Ноутбук	ТС	основное	процессор не ниже Core $i3_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения	ОД 10 ОП 09
4	Доска классная	Мебель	основное		ОП 12 ОД 09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе формата с диагональю 65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	ОД 10 ОП 09
6	демонстративные учебно-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, схем, и др.)	УМК	основное		ОД 10 ОП 09
7	демонстрационное оборудование и приборы (дозиметр, общевойсковой защитный комплект ОЗК, легкий защитный костюм Л-1, макет массогабаритный ручной гранаты Ф1, респиратор, бинт марлевый медицинский нестерильный, Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка и др.)	**УМК**	специализироанное		ОД 10 ОП 09

Кабинет инженерной графики и материаловедения

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600	ОП 01 ОП 03 ОП 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОП 01 ОП 03 ОП 05
3	Ноутбук	ТС	основное	процессор не ниже Core $i3_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения	ОП 01 ОП 03 ОП 05
4	Доска классная	Мебель	основное		ОП 01 ОП 03 ОП 05
5	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе формата с диагональю	ОП 01 ОП 03 ОП 05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	
6	демонстративные учебно-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, чертежей, и др.)	УМК	основное		ОП 01 ОП 03 ОП 05

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских

Лаборатория Электротехники и электроники;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	**Мебель**	основное	стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОП 02 ОП 04 ОП 06
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	
3	Ноутбук	ТС	основное	процессор не ниже Core iЗ$_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения	ОП 02 ОП 04 ОП 06
4	Доска классная	Мебель	основное		ОП 02 ОП 04 ОП 06
5	Интерактивная доска/панель	ТС	основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе формата с диагональю 65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	ОП 02 ОП 04 ОП 06
6	демонстративные учебно-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, схем, и др.)	УМК	основное		ОП 02 ОП 04 ОП 06
7	демонстрационное оборудование и приборы	**УМК**	специализироанное		ОП 02 ОП 04 ОП 06

Типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерения;

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Специализированная мебель и системы хранения	**Мебель**	основное		ПМ 01 ПМ 02 ПМ 06
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	
3	Ноутбук	ТС	основное	процессор не ниже Core i3$_s$ оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения	ПМ 01 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
4	Лабораторный стенд "Электротехника и основы электроники"	ТС	основное		ПМ 01 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
5	Шкаф для хранения инструментов	мебель	основное		ПМ 01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
6	демонстративные учебно-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, схем, и др.)	УМК	основное		ПМ 01 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
7	Стеллажи для хранения материалов	**мебель**	специализироанное		ПМ 01 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
8	Шкаф для спец. одежды обучающихся	**мебель**	дополнительное		ПМ 01 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05

Лаборатория автоматического управления

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Демонстрационное оборудование для проведения практических работ	ТС	Основное		ПМ 04 ПМ 05
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	
3	Ноутбук	ТС	основное	процессор не ниже Core i3s оперативная память объемом не менее 4 Гб. офисный пакет программного обеспечения	ПМ 04 ПМ 05
4	Лабораторный стенд "Электротехника и основы электроники"	ТС	основное		ПМ 04 ПМ 05
5	Шкаф для хранения инструментов	мебель	основное		ПМ 04 ПМ 05
6	демонстративные учебно-наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, схем, и др.)	УМК	основное		ПМ 03
7	Стеллажи для хранения материалов	**Мебель**	специализированное		ПМ 04 ПМ 05
8	Шкаф для спец. одежды обучающихся	**мебель**	дополнительное		ПМ 04 ПМ 05

Лаборатория промышленной автоматики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект оборудования рабочих мест обучающихся	мебель	Основное	лабораторные столы Высота, мм 760	ПМ 01 ПМ 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул ученический Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
2	рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное	Стол Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600 Стул Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	
3	Лабораторные стенды	УМК	основное		ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
4	Инструменты для выполнения практических работ	ТС	основное		ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
5	Шкаф для хранения инструментов	мебель	основное		ПМ 01 ПМ 02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
6	Шкаф для спец. одежды обучающихся	мебель	основное		ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
7	Стеллажи для хранения материалов	Мебель	основное		ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
8	Шкаф для спец. одежды обучающихся	мебель	дополнительное		ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05
9	Демонстрационное оборудование для проведения практических работ	ТС	Основное		ПМ 01 ПМ 02 ПМ 03 ПМ 04 ПМ 05

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зала

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Спортивный инвентарь (щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, мяч баскетбольный, мяч футбольный, мяч волейбольный, сетка волейбольная, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических, кронштейн навесной для канатов, коврик гимнастический, палка гимнастическая, обруч гимнастический, скакалка гимнастическая, граната для метания, стеллаж для хранения лыж, лыжи, лыжные палки, лыжные ботинки, набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр, сетка заградительная, мячики массажные, валики массажные, резиновые эспандеры, бадминтонные ракетки, теннисный стол с теннисными ракетками и сеткой.	ТС	Основное		ОД 09 СГ 04
2	**Открытая спортивная площадка:** турник уличный, брусья уличные, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, рулетка металлическая, секундомеры.		основное		ОД 09 СГ 04

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

Читальный зал / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Мебель	Основное		ОД 14
2	Стол ученический	Мебель	основное	Высота, мм 760 Ширина, мм 1400 Глубина, мм 600	ОД 14
3	Стул ученический	Мебель	основное	Максимальная высота (мм) 820 Ширина спинки (мм) 440 Высота спинки (мм) 410	ОД 14
4	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	Высота 250см Ширина 120 см	ОД 14
5	Магнитно-маркерная поверхность		основное	80х50 см	ОД 14
6	Шкаф для читательских формуляров	мебель	основное		ОД 14
7	Компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения	ТС	основное	Диагональ дисплея (дюйм): 17.3; ОС Windows 8.1; Процессор: Intel Pentium CPU N3530 2.16GHz; Оперативная память (Мб) 4069; Емкость HDD (Гб) 500	ОД 14
8	Интерактивная панель	ТС	Основное	42” LED SMAR SBID-MX065 интерактивная панель на штативе формата с диагональю	ОД 14

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				65 дюймов, с разрешением 3840 × 2160	
9	комплект учебно-методических материалов	**УМК**	основное		ОД 14

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

к ОПОП-П по специальности

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического

и электромеханического оборудования (по отраслям)**.**

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Общие положения 3**
2. **Паспорт программы государственной итоговой аттестации 5**
3. **Подготовка проведения государственной итоговой аттестации 6**
4. **Проведение государственной итоговой аттестации 9**
5. **Оценивание результатов государственной итоговой аттестации 15**
6. **Порядок подачи и рассмотрения апелляций 17**
7. **Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов 19**

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработана в соответствии с:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.10.2023 № 797;

– Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок);

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы - Профессионалитет по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

2. Паспорт программы ГИА

2.1. Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (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 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), присваивается квалификация: техник

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

Наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.1. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.	ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД.2. Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
ВД.3. Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок
Выполнение работ по одной или	ПМ.04 Выполнение работ по одной или

нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Выполнение работ по профессии 14977 Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики)	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования. ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.
организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования. ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок. ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

2.2. Выпускники, освоившие программу по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по образовательным программам среднего профессионального образования, реализуемым в форме профессионалитета, на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные работодателями.

2.3. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с ФГОС СПО и учебными планами по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) составляет 6 недель.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с учебными планами по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) - 18.05.2029 - 29.06.2029.

3. Подготовка проведения ГИА

3.1. В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК).

ГЭК формируется из числа педагогических и иных работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

– педагогических работников;

– представителей работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

– членов аккредитационных комиссий, сформированных Министерством здравоохранения Российской Федерации (при проведении ГИА выпускников, осваивающих образовательные программы в области медицинского образования и фармацевтического образования).

3.2. ГИА в форме демонстрационного экзамена проводится единой ГЭК, создаваемой исполнительным органом субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования, на территории которого проводится ГИА.

3.3 В состав ГЭК входят председатель, заместители председателя, члены и ответственный секретарь. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена состав ГЭК утверждается распорядительным актом исполнительного органа, осуществляющего государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации, на территории которого

проводится ГИА, не позднее 15 ноября года, предшествующего году проведения ГИА. Председателем ГЭК является руководитель или заместитель руководителя указанного органа.

Формирование состава ГЭК осуществляется исходя из необходимости обеспечения присутствия не менее одного ее члена на каждом демонстрационном экзамене в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена субъекта Российской Федерации.

При проведении ГИА в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы) состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации не позднее 15 декабря года, предшествующего году проведения ГИА. Председателем ГЭК является руководитель или заместитель руководителя указанной организации, если иное не установлено решением учредителя образовательной организации.

Состав ГЭК действует в течение одного календарного года, следующего за годом его утверждения.

3.4. Для проведения демонстрационного экзамена на территории субъекта Российской Федерации решением ГЭК на основании предложений образовательных организаций в срок не позднее 15 декабря года, предшествующего календарному году проведения демонстрационного экзамена, утверждается список экспертов по укрупненным группам профессий и специальностей (далее - УГПС), по которым проводится демонстрационный экзамен, из числа педагогических работников, представителей работодателей и их объединений, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профилю УГПС (далее - эксперты), для участия в оценке демонстрационного экзамена.

3.5. Для проведения демонстрационного экзамена образовательной организацией создается экспертная группа из числа экспертов, указанных в пункте 3.4 настоящей Программы, по каждой профессии и специальности. В состав экспертной группы не могут входить эксперты, имеющие трудовые или иные договорные отношения с образовательной организацией, в которой проводится демонстрационный экзамен. Эксперты должны соответствовать профилю профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Для координации работы экспертной группы образовательной организацией назначается администратор центра проведения экзамена. Администратор центра проведения экзамена не входит в состав экспертной группы.

3.6. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план <4>.

3.7. Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания (далее соответственно - КИМ, критерии оценивания).

КИМ сопровождаются спецификацией КИМ, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор), ежегодно до 1 сентября, предшествующего году их использования <4(1)>.

3.8. ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая, предусмотренного пунктом 58 Порядка.

3.9. Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического (ученого) совета, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.10. Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с единым графиком, формируемым оператором.

3.11. Исполнительные органы субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования, организовывают проведение ГИА в форме демонстрационного экзамена в субъекте Российской Федерации в соответствии с нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, предусматривающими в том числе:

– определение организации для взаимодействия с оператором, координации образовательных организаций и их взаимодействия с ГЭК, с работодателями и иными лицами, задействованными в подготовке и проведении демонстрационного экзамена;

– формирование графика проведения демонстрационного экзамена в субъекте Российской Федерации;

– порядок формирования, структуру и порядок работы апелляционной комиссии субъекта Российской Федерации.

3.12. ГЭК контролирует порядок проведения государственной итоговой аттестации, в том числе посредством направления членов ГЭК на демонстрационные экзамены.

3.13. Оператор обеспечивает методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование единого графика проведения демонстрационного экзамена оператором, в том числе с использованием информационных систем, а также обобщение и анализ результатов демонстрационного экзамена в Российской Федерации.

4. Проведение ГИА

4.1. КИМ, критерии оценивания доводятся оператором до члена ГЭК, присутствующего на демонстрационном экзамене, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения КИМ, критериями оценивания во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, администратора центра проведения экзамена, экспертов.

4.2. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с спецификацией КИМ.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

4.3. Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

4.4. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с спецификацией КИМ.

4.5. Центр проведения экзамена может быть дополнительно обследован оператором на предмет соответствия условиям, установленным спецификацией КИМ, в том числе в части наличия расходных материалов.

4.6. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена администратором центра проведения экзамена проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Администратором центра проведения экзамена осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения КИМ, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются администратором центра проведения экзамена в протоколах.

4.7. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора центра проведения экзамена также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается администратором центра проведения экзамена в протоколе распределения рабочих мест.

4.8. Технический эксперт под подпись знакомит администратора центра проведения экзамена, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

4.9. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) администратор центра проведения экзамена;

д) представители работодателей (по согласованию с образовательной организацией);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения 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 администратору центра проведения экзамена в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается администратором центра проведения экзамена, о чем администратором центра проведения экзамена вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором центра проведения экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.10. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);

б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);

(в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 N 311)

в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);

г) представители работодателей (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией);

(в ред. Приказа Минпросвещения России от 22.05.2026 N 351)

д) добровольцы (волонтеры), привлекаемые к проведению демонстрационного экзамена (по решению образовательной организации).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

4.11. Лица, указанные в пунктах 4.9 и 4.10 Правил, обязаны:

– соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

– пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия администратору центра проведения экзамена;

– не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими КИМ, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

– Добровольцы (волонтеры) взаимодействуют с выпускниками в соответствии с условиями, установленными спецификацией КИМ.

4.12. Член ГЭК ознакомляет с КИМ, критериями оценивания администратора центра проведения экзамена, экспертов, технического эксперта (при необходимости) не позднее чем за один день до проведения демонстрационного экзамена, в том числе для обеспечения проверки готовности центра проведения экзамена и наблюдает за ходом проведения демонстрационного экзамена.

4.13. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения КИМ самостоятельно.

4.14. Администратор центра проведения экзамена вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Администратор центра проведения экзамена может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Администратор центра проведения экзамена обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

4.15. При привлечении медицинского работника организация, на базе которой организован центр проведения экзамена, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

4.16. Технический эксперт вправе:

– наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;

– давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

– сообщать администратору центра проведения экзамена о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;

– останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению КИМ, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением администратора центра проведения экзамена.

4.17. Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

4.18. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить администратора центра проведения экзамена об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4.20. Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями спецификации КИМ, КИМ;

– получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

– получить копию КИМ на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

– во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено спецификацией КИМ;

– во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные спецификацией КИМ;

– во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено спецификацией КИМ и КИМ.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

4.21. Допуск выпускников к выполнению КИМ осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

4.22. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена администратор центра проведения экзамена ознакомляет выпускников с КИМ, передает им копии КИМ.

4.23. После ознакомления с КИМ выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

4.24. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, администратор центра проведения экзамена объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом администратором центра проведения экзамена по каждой экзаменационной группе.

После объявления администратором центра проведения экзамена начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению КИМ.

4.25. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

4.26. Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

4.27. Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

4.28. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения КИМ подлежат фиксации администратором центра проведения экзамена в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

4.29. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, администратором центра проведения экзамена составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

4.30. Администратор центра проведения экзамена сообщает выпускникам о течении времени выполнения КИМ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

4.31. После объявления администратором центра проведения экзамена окончания времени выполнения КИМ выпускники прекращают любые действия по выполнению КИМ.

4.32. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом администратора центра проведения экзамена.

4.33. Результаты выполнения выпускниками КИМ подлежат фиксации экспертами в соответствии с критериями оценивания.

4.34. По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения

профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

5. Оценивание результатов ГИА

5.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

5.2. Процедура оценивания результатов КИМ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями спецификациями КИМ.

5.3. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается администратором центра проведения экзамена после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный администратором центра проведения экзамена протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

5.4. Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы", чемпионата высоких технологий, победителя чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья "Абилимпикс", победителя и призера национального открытого чемпионата творческих компетенций "АртМастерс (Мастера Искусств)" по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

5.5. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.6. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

5.7. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

5.8. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

5.9. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

5.10. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

5.11. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной

организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

6.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

6.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

6.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

6.4. При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена состав апелляционной комиссии утверждается исполнительным органом, осуществляющим государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации одновременно с утверждением состава ГЭК.

6.5. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается член ГЭК, а также администратор центра проведения экзамена при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению члена апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению члена апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

6.6. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

6.7. При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

6.8. В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

6.9. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

6.10. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

6.11. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

6.12. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

7. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

7.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

7.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА 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).

7.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

б) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

в) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка)

7.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.