







Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Межрегиональный центр компетенций - Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

техник

Одобрено на заседании педагогического

совета:

протокол № 03 от 30.06.2023 г.

Утверждено Приказом *МЦК-ЧЭМК*

Минобразования Чувашии

приказ № 305 от 31.08.2023 г.

подпись

Согласовано с предприятием-работодателем

ООО «УК «Транспортное машиностроение»

Заместитель генерального

директора 🔼

/С.Б. Серегин

000 "AK "LW"

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
с учетом сетевой формы реализации программы
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)
5.3. Календарный учебный график
5.4. Рабочая программа воспитания
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению
образовательной программы
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
Раздел 7. Формирование оценочных материалов
для проведения государственной итоговой аттестации
• •

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин Приложение 4. Рабочая программа воспитания Приложение 5. Содержание ГИА Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана образовательного основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического электромеханического оборудования И (по утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 г. №1196«Об утверждениифедерального государственного образовательного стандарта среднего профессиональногообразования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживаниеэлектрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общегообразования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

- 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 г. №1196«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживаниеэлектрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта Слесарь-электрик, Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
 - 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:
- ФГОС СПО федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
 - ОК общие компетенции;
 - ПК профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

 $T\Phi$ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП -общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

 Π – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общие виды деятельности: Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов; Организация деятельности производственного подразделения; Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии
(в соответствии с квалификацией	с направленностью
работодателя)	
OOO «УК «ТМ»	
ВД сформированные ОО совместно с	работодателем
Автоматизированное	Применение САПР в профессиональной деятельности
проектирование	
Выполнение электромонтажных	Выполнение работ по компетенции "Промышленная
работ	автоматика"

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная и заочная форма обучения.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник – 5328 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник -3 года 6 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

- 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.
- 3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.
- 3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
OK 01	Выбирать способы		Умения:
	решения задач	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему
	профессиональной		в профессиональном и/или социальном контексте
	деятельности	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему
	применительно		и выделять её составные части
	к различным	Уо 01.03	определять этапы решения задачи
	контекстам	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию,
			необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы
			в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий
			(самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		3o 01.01	актуальный профессиональный и социальный
			контекст, в котором приходится работать и жить
		3o 01.02	основные источники информации и ресурсы
			для решения задач и проблем в профессиональном
			и/или социальном контексте
		3o 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной

			и смежных областях
		3o 01.04	методы работы в профессиональной
		30 01.04	и смежных сферах;
		3o 01.05	-
		30 01.05 30 01.06	структуру плана для решения задач
		30 01.00	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Hawa ya nanay		Умения:
OK 02	Использовать	V- 02 01	
	современные средства	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
	поиска, анализа	Уо 02.02	определять необходимые источники информации
	и интерпретации	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать
	информации,	X/ 02 04	получаемую информацию
	и информационные	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне
	технологии для	V. 02.05	информации
	выполнения задач	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов
	профессиональной		поиска
	деятельности	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства
			информационных технологий для решения
			профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное
			обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства
			для решения профессиональных задач
			Знания:
		3o 02.01	номенклатура информационных источников,
			применяемых в профессиональной деятельности
		3o 02.02	приемы структурирования информации
		3o 02.03	формат оформления результатов поиска
			информации, современные средства
			и устройства информатизации
		3o 02.04	порядок их применения и программное
			обеспечение в профессиональной деятельности
			в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать		Умения:
	и реализовывать	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой
	собственное		документации в профессиональной деятельности
	профессиональное	Уо 03.02	применять современную научную
	и личностное	00.02	профессиональную терминологию
	развитие,	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории
	предпринимательскую	000.00	профессионального развития и самообразования
	деятельность	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой
	в профессиональной	3003.04	идеи
	сфере, использовать	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела
	знания по финансовой	3003.03	в профессиональной деятельности; оформлять
	грамотности		в профессиональной деятельности, оформлять бизнес-план
	в различных	Уо 03.06	
	жизненных ситуациях	90 03.00	рассчитывать размеры выплат по процентным
	MISHOIIIBIA CHI YALINA	V- 02 07	ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность
			коммерческих идей
		** 00.00	в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования

			Знания:
		3o 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой
		30 03.01	документации
		3o 03.02	современная научная и профессиональная
		30 03.02	терминология
		3o 03.03	возможные траектории профессионального
		30 03.03	развития и самообразования
		3o 03.04	основы предпринимательской деятельности
		30 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		3o 03.05	
			правила разработки бизнес-планов
		30 03.06	порядок выстраивания презентации
074.04	0.1.1	3o 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно		Умения:
	взаимодействовать	Уо 04.01	организовывать работу коллектива
	и работать		и команды
	в коллективе	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством,
	и команде		клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		3o 04.01	психологические основы деятельности коллектива,
			психологические особенности личности
		3o 04.02	основы проектной деятельности
OK 05	Осуществлять устную		Умения:
	и письменную	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять
	коммуникацию		документы по профессиональной тематике
	на государственном		на государственном языке, проявлять
	языке Российской		толерантность в рабочем коллективе
	Федерации с учетом		Знания:
	особенностей	3o 05.01	особенности социального и культурного контекста
	социального	30 05.02	правила оформления документов
	и культурного	30 03.02	и построения устных сообщений
	контекста		п построения уставих сосощении
ОК 06	Проявлять		Умения:
311 00	гражданско-	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
	патриотическую	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного
	позицию,	3 0 00.02	поведения
	демонстрировать		Знания:
	осознанное поведение	3o 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции,
	на основе	30 00.01	общечеловеческих ценностей
	традиционных	3o 06.02	
	общечеловеческих	30 00.02	значимость профессиональной деятельности
	ценностей,	2-0602	по специальности
	в том числе с учетом	3o 06.03	стандарты антикоррупционного поведения
	гармонизации		и последствия его нарушения
	-		
	межнациональных		
	и межрелигиозных отношений,		
	применять стандарты		
	антикоррупционного		
OI/ 07	Поведения	Vo 07 01	Vyoyyg
OK 07	Содействовать	Уо 07.01	Умения:
	сохранению	V- 07 02	соблюдать нормы экологической безопасности
	окружающей среды,	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения

	naarmaaabanarrarrar		в померу проформацион ной надражимости
	ресурсосбережению,		в рамках профессиональной деятельности
	применять знания об изменении		по специальности, осуществлять работу с
			соблюдением принципов бережливого
	климата, принципы	Уо 07.03	производства
	бережливого	уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность
	производства,		с учетом знаний об изменении климатических
	эффективно		условий региона
	действовать	07.01	Знания:
	в чрезвычайных ситуациях	30 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		3o 07.02	основные ресурсы, задействованные
			в профессиональной деятельности
		3o 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		3o 07.04	принципы бережливого производства
		3o 07.05	основные направления изменения климатических
			условий региона
ОК 08	Использовать		Умения:
	средства физической	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную
	культуры для		деятельность для укрепления здоровья,
	сохранения		достижения жизненных и профессиональных
	и укрепления		целей
	здоровья	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных
	в процессе		функций в профессиональной деятельности
	профессиональной	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики
	деятельности		перенапряжения, характерными для данной
	и поддержания		специальности
	необходимого уровня		Знания:
	физической	3o 08.01	роль физической культуры в общекультурном,
	подготовленности		профессиональном и социальном развитии
			человека
		3o 08.02	основы здорового образа жизни
		3o 08.03	условия профессиональной деятельности
			и зоны риска физического здоровья для
			специальности
		3o 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться		Умения:
	профессиональной	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных
	документацией		высказываний на известные темы
	на государственном		(профессиональные и бытовые), понимать тексты
	и иностранном языках		на базовые профессиональные темы
	1	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие
			и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе
			и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия
			(текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые
			или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		3o 09.01	правила построения простых и сложных
		30 07.01	предложений на профессиональные темы
	L	1	предложении на профессиональные темы

3o 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая
	и профессиональная лексика)
3o 09.03	лексический минимум, относящийся
	к описанию предметов, средств и процессов
	профессиональной деятельности
3o 09.04	особенности произношения
3o 09.05	правила чтения текстов профессиональной
	направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Организация	ПК 1.1.		Навыки:
простых работ	Выполнять	H 1.1.01	проведения работ, связанных с
по техническому	наладку,		применением ручного и
обслуживанию и	регулировку и		механизированного инструмента,
ремонту	проверку		контрольно-измерительных приборов,
электрического	электрического и		приспособлений для монтажа;
И	электромеханичес	H 1.1.02	проверки исправности электрического
электромеханиче	КОГО		оборудования и аппаратов;
ского	оборудования	H 1.1.03	выполнения операций по подготовке
оборудования			рабочего места и его обслуживанию;
		H 1.1.04	анализа исходных данных (чертеж,
			электрическая схема, электромонтажная
			схема)
		H 1.1.05	проведения работ, связанных с наладкой
			электрического оборудования
		H 1.1.06	выполнения работ, связанных с
			регулировкой и настройкой электрических
		** 4 4 0 =	аппаратов
		H.1.1.07	контроля качества выполненных работ
		У 1.1.01	Умения:
			организовывать и выполнять проверку
			электрического и электромеханического
		X7 1 1 00	оборудования;
		У 1.1.02	организовывать и выполнять наладку
			электрического и электромеханического
		X 1 1 02	оборудования;
		У 1.1.03	организовывать и выполнять регулировку
			электрического и электромеханического
		У 1.1.04	оборудования;
		у 1.1.04	анализировать техническую документацию
			на выполнение электромонтажных работ; читать электрические и электромонтажные
			схемы;
		У 1.1.05	использовать материалы и оборудование
		1.1.00	для осуществления наладки, регулировки и
			проверки электрического и
			электромеханического оборудования;

Т	Т	*** 4 4 0 -	T
		У 1.1.06	использовать основные виды монтажного и
			измерительного инструмента.
		3 1.1.01	Знания
			технические параметры, характеристики и
			особенности различных видов
			электрических машин;
		3 1.1.02	классификацию основного электрического
			и электромеханического оборудования
			отрасли;
		3 1.1.03	требования к разработке и оформлению
		3 111103	конструкторской и технологической
			документации
		3 1.1.04	классификацию и назначением
		3 1.1.04	электроприводов, физические процессы в
			электроприводов, физические процессы в электроприводах;
		3 1.1.05	
		3 1.1.03	требования охраны труда и
			электробезопасности при выполнении
	_	21106	электромонтажных работ;
		3 1.1.06	основные понятия метрологии,
			сертификации и стандартизации;
			требования к планировке и оснащению
			рабочего места;
		3 1.1.07	выбор электродвигателей
		3 1.1.08	выбор схем управления
		3 1.1.09	основы организации производственного и
			технологического процессов предприятия;
		3 1.1.10	классификацию потребителей по
			надежности электроснабжения;
		3 1.1.11	методы и способы контроля качества
			выполненных работ; средства контроля при
			подготовительных работах
ПК 1.2.			Навыки:
	изовывать и		выполнения работ по технической
ВЫПОЛН		H 1.2.01	эксплуатации, электрического и
технич		11 1.2.01	электромеханического оборудования
	<u></u>	H 1.2.02	выполнения работ по обслуживанию
		11 1.2.02	электрического и электромеханического
ремонт			оборудования
1 -	ического и	H 1.2.03	1,
_	омеханичес	11 1.2.03	выполнения работ по ремонту
кого	ODOULE		электрического и электромеханического
оборуд	ования	X/ 1 O O 1	оборудования
		У 1.2.01	Умения:
			подбирать технологическое оборудование
			для ремонта и эксплуатации электрических
			машин и аппаратов, электротехнических
			устройств и систем, определять
			оптимальные варианты его использования;
		У 1.2.02	читать принципиальные структурные
			схемы;
		У 1.2.03	эффективно использовать материалы и
			оборудование;
		У 1.2.04	прогнозировать отказы и обнаруживать

			1
			дефекты электрического и
		21201	электромеханического оборудования
		3 1.2.01	Знания:
		2.00	основные законы электротехники
		3 1.2.02	устройство систем электроснабжения,
			выбор элементов схемы электроснабжений
			и защиты
		3 1.2.03	технологию ремонта внутренних сетей,
			кабельных линий, электрооборудования
			трансформаторных подстанций,
			электрических машин, пускорегулирующий
		21201	аппаратуры
		3 1.2.04	устройство систем электропривода, выбор
			элементов
		3 1.2.05	устройство систем управления
			электроприводом, выбор элементов
	ПК 1.3.	H 1.3.01	Навыки:
	Осуществлять		выполнения диагностики при эксплуатации
	диагностику и		электрического и электромеханического
	технический		оборудования;
	контроль при		выполнения технического контроля при
	эксплуатации	H 1.3.02	эксплуатации электрического и
	электрического и		электромеханического оборудования;
	электромеханичес	H 1.3.03	использования основных измерительных
	кого		приборов и инструментов
	оборудования		Умения:
		У 1.3.01	определять электроэнергетические
			параметры электрических машин и
			аппаратов, электротехнических устройств и
			систем
		У 1.3.02	проводить анализ неисправностей
			электрооборудования;
		У 1.3.03	эффективно использовать оборудование
			для диагностики и технического контроля;
		У 1.3.04	осуществлять технический контроль при
			эксплуатации электрического и
			электромеханического оборудования;
		У 1.3.05	производить диагностику оборудования и
			определение его ресурсов
		3 1.3.01	Знания:
			условия эксплуатации
			электрооборудования;
		3 1.3.02	физические принципы работы
			электрического и электромеханического
			оборудования;
		3 1.3.03	конструкцию, технические характеристики
			электрического и электромеханического
			оборудования;
		3 1.3.04	области применения, правила
			эксплуатации, электрического и
			электромеханического оборудования;
L	1	1	1 1

		3 1.3.05	пути и средства повышения долговечности оборудования.
	ПК 1.4.		Навыки:
	Составлять	H 1.4.01	составления отчетной документации по
	отчетную	11 1.1.01	техническому обслуживанию и ремонту
	документацию по		электрического и электромеханического
	техническому		оборудования;
	обслуживанию и	У 1.4.01	Умения:
	ремонту	3 1.4.01	работать с нормативной документацией
	электрического и		предприятия
	электромеханичес	У 1.4.02	работать с технической документацией
	Кого	3 1.4.02	электрического и электромеханического
	оборудования		оборудования
	ооорудования	3 1.4.01	Знания:
		3 1.4.01	
			действующую нормативно-техническую
		2.1.4.02	документациюпо специальности;
		3 1.4.02	порядок проведение стандартныхи
		D 1 1 6 5	сертифицированных испытаний;
		3 1.4.03	правила сдачи оборудования в ремонт и
			приема после ремонта.
Выполнение	ПК 2.1.		Навыки:
сервисного	Организовывать и	H 2.1.01	выполнения работ по техническому
обслуживания	выполнять работы		обслуживанию и ремонту бытовой техники.
бытовых машин	по эксплуатации,		Умения:
и приборов	обслуживанию и	У 2.1.01	организовывать обслуживание и ремонт
	ремонту бытовой		бытовых машин и приборов;
	техники	У 2.1.02	эффективно использовать материалы и
			оборудование;
			пользоваться основным оборудованием,
		У 2.1.03	приспособлениями и инструментами для
			ремонта бытовых машин и приборов;
		У 2.1.04	производить наладку и испытания
			электробытовых приборов.
		3 2.1.01	Знания:
			классификацию, конструкции, технические
			характеристики и области применения
			бытовых машин и приборов;
		3 2.1.02	порядок организации
			сервисногообслуживания и ремонта
			бытовой техники;
		3 2.1.03	типовые технологические процессы и
			оборудование при эксплуатации,
			обслуживании, ремонте и испытаниях
			бытовой техники;
		3 2.1.04	прогрессивные технологии ремонта
			электробытовой техники.
	ПК 2.2.	H 2.2.01	Навыки:
	Осуществлять		диагностики и контроля технического
	диагностику и		состояния бытовой техники.
	контроль	У 2.2.01	Умения:
	технического		организовывать контроль технического
		I	op. annoublears Rollipolis Tealin IceRolo

	состояния		состояния бытовой техники
	бытовой техники	У 2.2.02	пользоваться основным оборудованием,
	OBTODON TOXIMAN	3 2.2.02	приспособлениями и инструментами для
			диагностики и контроля бытовых машин и
			приборов.
		2 2 2 01	1 1
		3 2.2.01	Знания:
			типовые технологические процессы и
			оборудование при диагностике, контроле и
			испытаниях бытовой техники;
		3 2.2.02	методы и оборудование диагностики и
			контроля технического состояния бытовой
			техники.
	ПК 2.3.		Навыки:
	Прогнозировать		прогнозирования отказов, определения
	отказы,	H 2.3.01	ресурсов и обнаружения дефектов
	определять		электробытовой техники.
	ресурсы,		Умения:
	обнаруживать	У 2.3.01	оценивать эффективность работы бытовых
	дефекты		машин и приборов;
	электробытовой	У 2.3.02	пользоваться основным оборудованием,
	техники		измерительными приборами и
			инструментами;
			производить расчет
		У 2.3.03	электронагревательного оборудования.
		3 2.3.03	Знания:
		3 2.3.01	методы оценки ресурсов;
		3 2.3 .02	
		3 2.3.03	методы определения отказов;
Ompossysta	ПК 3.1.	H 3.1.01	методы обнаружения дефектов.
Организация		П 3.1.01	Навыки:
деятельности	Участвовать в		планирования работы структурного
производственно	планировании		подразделения.
ГО	работы персонала	X/ 2 1 01	Умения:
подразделения	производственног	У 3.1.01	принимать и реализовывать
	о подразделения	*** 0 0 0 0	управленческие решения;
		У 3.2.02	составлять планы размещений
			оборудования и осуществлять организацию
			рабочих мест.
		У 3.2.03	управлять информацией и данными
		3 3.1.01	Знания:
			особенностей менеджмента в области
			профессиональной деятельности.
	ПК 3.2.		Навыки:
	Организовывать	Н 3.2.01	организации работы структурного
	работу		подразделения.
	коллектива		Умения:
	исполнителей		осуществлять контроль соблюдения
		У 3.2.01	технологической дисциплины;
		У 3.2.02	осуществлять контроль качества работ;
		5.2.02	осуществлять контроль эффективного
			использования технологического
		У 3.2.03	оборудования и материалов
	1	3 3.2.03	осорудования и материалов

		2 2 2 01	2,,,,,,,,
		3 3.2.01	Знания: принципов делового общения в коллективе;
		3 3.2.02	психологических аспектов
		3 3.2.02	профессиональной деятельности.
	ПК 3.3.	H 3.3.01	Навыки:
	Анализировать	11 3.3.01	участия в анализе работы структурного
	•		1 2 2 2 1
	результаты деятельности		подразделения. Умения:
	коллектива	У 3.3.01	
	исполнителей	y 3.3.01	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы
	исполнителен		производственного подразделения,
			использования основного и
			вспомогательного оборудования.
		2 2 2 01	2.0
		3 3.3.01	Знания:
			виды правового обеспечения
	THC 7. 1		профессиональной деятельности.
Освоение одной	ПК 5.1.	11.5.1.01	Навыки:
или нескольких	Выполнять	H 5.1.01	Подготовки рабочего места при
профессий	слесарные и	II 5 1 00	выполнении слесарных работ;
рабочих,	слесарно-	H 5.1.02	Выполнения слесарно-сборочных и
должностей	сборочные работы		электромонтажных работ с применением
служащих	с применением		необходимого оборудования, инструментов
	необходимого	11.5.1.02	и приспособлений;
	оборудования,	H 5.1.03	Изготовления контактных колец и
	инструментов и	TT 7 1 0 4	различных видов скруток;
	приспособлений	H 5.1.04	Опиливания поверхностей и зачистка
			заусенцев;
		У 5.1.01	Умения:
		y 3.1.01	Читать технологические чертежи;
		W 5 1 02	Подготавливать рабочее место для
		У 5.1.02	наиболее рационального и безопасного
		** 5 1 02	выполнения слесарных работ;
		У 5.1.03	Выбирать инструмент, приспособления,
			оборудование для выполнения слесарных
		X/ 5 1 0 4	работ;
		У 5.1.04	Оказывать первую медицинскую помощь
			пострадавшим при поражении
		У 5.1.05	электрическим током;
		y 5.1.05	Изготавливать контактные кольца и
		X/ 5 1 0 C	различные виды скруток;
		У 5.1.06	Производить разборку и сборку
			механических и автоматических устройств;
		3 5.1.01	Знания:
		0.71.02	Приемы и последовательность выполнения
		3 5.1.02	Правил техники безопасности и охраны
	HIC 7. 0		труда при выполнении слесарных работ
	ПК 5.2.	11.5.2.01	Навыки:
	Осуществлять	H 5.2.01	Подготовки рабочего места при демонтаже,
	прокладки		монтаже, сборке и разборке электрических
	электропроводок и		схем электроустановок;

	DI IVI O IVI OTIV	11.5.2.02	Day Sono a May The and a War Thank and a May T
	ВЫПОЛНЯТЬ	H.5.2.02	Выбора электромонтажного инструмента и приспособлений для демонтажа, монтажа,
	электромонтажны е работы		
	е расоты		1
		H 5.2.03	электроустановок; Разделки проводов и кабелей;
		H 5.2.04	-
		П 3.2.04	
			± *
			комплексных электромонтажных работ;
		V 5 2 01	Умения:
		У 5.2.01	Читать электрические схемы;
		У 5.2.02	Подготавливать рабочее место для
			наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу,
			выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке электрических схем;
		У 5.2.03	Выполнять монтаж, демонтаж и
		9 3.2.03	регулировку электрического оборудования
			напряжением до 1 кВ;
		У 5.2.04	Выбирать инструмент, приспособления,
			оборудование для выполнения
			комплексных электромонтажных работ;
			соблюдать правила техники безопасности
			при работе в слесарной и
			электромонтажной мастерских
		У 5.2.05	Оказывать первую медицинскую помощь
			пострадавшим при поражении
			электрическим током;
		У 5.2.06	Рассчитывать сечения проводов и кабелей
			по заданной нагрузке;
		У 5.2.07	Выполнять пайку медных проводов;
		У 5.2.08	Выполнять оконцевание, соединение и
			ответвление алюминиевых и медных жил,
		XX 5 0 10	проводов и кабелей;
		У 5.2.10	Выполнять коммутацию щита однофазного
			счетчика с группой защиты автоматических
		X/ 7 O 11	выключателей и УЗО;
		У 5.2.11	Выполнять сборку схемы реверсивного
			пуска асинхронного двигателя с
		3 5.2.01	короткозамкнутым ротором; Знания:
		3 3.2.01	
		3 5.2.02	Основных законов электротехники Приемы и последовательность выполнения
		3 3.2.02	комплексных электромонтажных работ;
		3 5.2.03	Правил техники электробезопасности.
Применение	ПК 6.1.	H 6.1.01	Навыки:
1	Выполнять работы	11 0.1.01	Создания электронных моделей
	по созданию		производственных объектов
	проектно-		(оборудования), используя САПР
	технической	H 6.1.02	Создания конструкторской документации
	документации при		посредством средств САПР.
	изготовлении	У 6.1.01	Умения:
		i	T C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
	НОВОГО		Применять средства САПР для решения

	1	T x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	
	электрического и	У 6.1.02	Выполнять техническую документацию в
	электромеханичес		электронном виде;
	кого оборудования.	У 6.1.03	Применять стандарты ЕСКД при создании конструкторской документации;
		У 6.1.04	Вносить изменения в существующую
			техническую документацию;
		У 6.1.05	Моделировать производственные объекты
			(оборудование).
		3 6.1.01	Знания:
			Область применения систем
			автоматизированного проектирования;
		3 6.1.02	Стандарты ЕСКД, ЕСТД;
		3 6.1.03	Этапы выполнения проектно-
			конструкторских работ;
		3 6.1.04	Этапы жизненного цикла изделия.
Выполнение	ПК 7.1.	H 7.1.01	Навыки:
работ по	Коммутировать		Проведения разметочных работ и
компетенции	компоненты		установки элементов электрооборудования
"Промышленная	автоматики		согласно требований технических
автоматика"			чертежей.
		H 7.1.02	Проведения работ по монтажу различных
			кабеленесущих элементов, прокладки и
			протяжки проводов и кабелей.
		H 7.1.03	Проведения работ по коммутации
			элементов электрических схем.
		H 7.1.04	Безопасного применения специального
			инструмента и приборов при выполнении
			электромонтажных работ.
		У 7.1.01	Умения:
			Рассчитывать верные положения
			подлежащих установке различных
			элементов электрооборудования
		У 7.1.02	Подготавливать к монтажу и устанавливать
			различные элементы электрооборудования.
		У 7.1.03	Устанавливать кабельнесущие системы,
			короба и вспомогателные элементы для
			прокладки и монтажа проводов и кабелей.
		У 7.1.04	Проводить протяжку и прокладку проводов
			и кабелей, выполнять их оконцевание,
		X 7 1 0 5	соединение, ответвление и маркировку.
		У 7.1.05	Эффективно планировать работу для
		V7.1.06	соблюдения требований тайминга.
		У 7.1.06	Эффективно и безопасно для себя и
			окружающих применять на рабочем месте
		3 7.1.01	приборы и инструменты. Знания:
		3 /.1.01	
			Условно-графические обозначения,
			правила выполнения технических чертежей, электрических схем и планов
			размещения электрооборудования.
		3 7.1.02	Устройство, принцип работы,
	1	J /.1.02	з строиство, припцип расоты,

номенклатуру и характеристики устанавливаемых элементов различного электрооборудования. 3 7.1.03 Правила и технологии размещения, установки и монтажа устанавливаемых элементов различного электрооборудования. 3 7.1.04 Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и механизмы для выполнения	
электрооборудования. 3 7.1.03 Правила и технологии размещения, установки и монтажа устанавливаемых элементов различного электрооборудования. 3 7.1.04 Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
3 7.1.03 Правила и технологии размещения, установки и монтажа устанавливаемых элементов различного электрооборудования. 3 7.1.04 Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
установки и монтажа устанавливаемых элементов различного электрооборудования. 3 7.1.04 Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
элементов различного электрооборудования. 3 7.1.04 Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
электрооборудования. 3 7.1.04 Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
3 7.1.04 Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
различных проводов и кабелей и их маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
маркировка. 3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
3 7.1.05 Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
оконцеваний, соединений и ответвлений. 3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
3 7.1.06 Специальный инструмент, приборы и	
элеткромонтажных и наладочных работ.	
Правила их использования, обращения и	
эксплуатации.	
3 7.1.07 Правила техники безопасности и охраны	
труда, технические приемы по безопасног	
выполнению монтажных работ для себя и	Ĺ
окружающих. Правила оказания первой	
медицинской помощи.	
ПК 7.2. Н 7.2.01 Навыки:	
Осуществлять Использования приборов и инструмента	
поиск для поиска неисправностей в релейно-	
неисправностей в контакторных схемах	
релейно- Н 7.2.02 Поиска неисправностей в релейно-	
контакторных контакторных схемах.	
схемах Н 7.2.03 Диагностики элементов релейно-	
контакторных схем.	
У 7.2.01 Умения:	
Применять специальный инструмент и	
измерительные приборы для поиска	
неисправностей.	
У 7.2.02 Определять место и вид неисправностей и	В
цепях релейно-контакторных схемах.	
У 7.2.03 Проведения диагностики и определения	
вида неисправностей элементов релейно-	
контакторных схем.	
У 7.2.04 Обозначать выявленные дефекты и	
неисправности в документации.	
3 7.2.01 Знания:	
Устройства, конструкцию и принцип	
работы элементов релейно-контакторных	
схем.	
З 7.2.02 Виды неисправностей и повреждений в	_
цепях и элементов релейно-контакторных	
cxem.	
3 7.2.03 Способы, методы, технологические	
приемы по поиску неисправностей и	
дефектов в релейно-контакторных схемах	ζ.

3 7.3	2.04 Правила использования и эксплуатации
	измерительных приборов и инструментов
	применяемых для поиск неисправностей в
	релейно-контакторных схемах.

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
Блок БД (СО	00)	1476	396	1
COO.01.01	Русский язык	72	30	1
COO.01.02	Литература	107	10	1
COO.01.03	История	126		1
COO.01.04	Обществознание	68		1
COO.01.05	География	68		1
COO.01.06	Иностранный язык	72	68	1
COO.01.07	Физическая культура	72	68	1
COO.01.08	Основы безопасности жизнедеятельности	68		1
COO.01.09	Биология	64		1
COO.01.10	Индивидуальный проект (не является предметом)	32		1
COO.02.01	Математика	340	78	1
COO.02.02	Информатика	108	58	1
COO.02.03	Физика	171	30	1
COO.02.04	Химия	72	26	1
COO.03.01	Профессионально-ориентированная	36	28	1
COO.03.01	практика/Введение в специальность			
огсэ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	479	382	2, 3, 4
0ГСЭ.01	Основы философии	44	20	2
0ГСЭ.02	История	64	16	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	161	168	2, 3, 4
ОГСЭ.04	Физическая культура	163	160	2, 3, 4
ОГСЭ.05	Психология общения	47	18	3

ЕН	Математический и общий естественнонаучный цикл	204	104	2
EH.01	Математика	92	36	2
EH.02	Экологические основы природопользования	36	16	2
EH.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	76	52	2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2467	1668	2, 3, 4
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	786	393	2, 3, 4
ОП.01	Инженерная графика	88	72	2
ОП.02	Электротехника	116	60	2
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	75	30	2
ОП.04	Техническая механика	117	40	2
ОП.05	Материаловедение	52	24	2
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности	50	16	4
ОП.07	Охрана труда	48	16	3
ОП.08	Электробезопасность	64	36	3
ОП.09	Основы электроники и схемотехники	62	30	2
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	114	69	3
П.00	Профессиональный цикл	1617	1275	2,3,4
	Организация простых работ по техническому			
ПМ.01	обслуживанию и ремонту электрического и	1076	838	2,3,4
	электромеханического оборудования			
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	285	210	2
МДК.01.02	Электроснабжение	96	66	3
МПК 01 02	Основы технической эксплуатации и обслуживания	222	152	3, 4
МДК.01.03	электрического и электромеханического оборудования	222	132	3, 4
МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	118	94	3
МДК.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	55	32	4
УП.01	Учебная практика	108	106	2
ПП.01	Производственная практика	180	178	3, 4
ПА	Промежуточная аттестация	12		4
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	187	147	3
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	103	77	3
УП.02	Учебная практика	72	70	3
ПА	Промежуточная аттестация	12		3

ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	167	128	4
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	83	58	4
ПП.03	Производственная практика	72	70	4
ПА	Промежуточная аттестация	12	0	4
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	187	162	3
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования	67	56	3
УП.05	Учебная практика	108	106	3
ПА	Промежуточная аттестация	12		3
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		4
Итого (минимальные требования):		4814	2550	
ДПБ Дополнительный профессиональный блок		514	404	2,3,4
Объем образ	овательной программы	5328	2954	
Срок обучен	ия	3 года 6 мес.		<u> </u>

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.11 Основы цифровой экономики	48	Часы вариативной части использованы на введение новой дисциплины в соответствии с запросами работодателей
2	ОП.12 Основы финансовой грамотности	36	Часы вариативной части использованы на введение новой дисциплины в соответствии с запросами работодателей
3	МДК.01.06 Техническое обслуживание электронных устройств защиты и управления энергетическими объектами	64	Часы вариативной части добавлены на освоение дополнительных умений, знаний и практического опыта профессионального модуляпо запросам работодателей

4	ПМ.06 Применение САПР в профессиональной деятельности	124	Часы вариативной части добавлены на введение нового профессионального модуля по запросам работодателей
5	ПМ.07 Выполнение работ по компетенции "Промышленная автоматика"	134	Часы вариативной части добавлены на введение нового профессионального модуля по запросам работодателей
6	Производственная практика (преддипломная)	144	Часы вариативной части добавлены на освоение дополнительных умений, знаний и практического опыта по запросам работодателей
Итого		550	-

5.2.План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической	ПМ		Длительность обучения	Семестр	Наименование рабочего места,	Ответственный от предприятия
3 (2 11) 11	подготовки (виды работ)	Код	Наименование	(в часах)	обучения	участка 1	(при необходимости)
1.	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с предприятием, цехом, участком. Определение оптимальных параметров эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	180	6,7	Прессово-сварочный цех Механо-сварочный цех	

¹ Оснащение указано в п. 6.1.2.5

Определение			
электроэнергетических параметров			
электрических машин.			
Подбор			
технологического			
оборудования для			
ремонта и эксплуатации			
электрических машин.			
Определение			
оптимальных вариантов			
использования			
электрооборудования.			
Определение			
электроэнергетических			
параметров			
электрических			
аппаратов			
Выбор электрического и			
электромеханического			
оборудования по			
климатическому			
исполнению.			
Подбор			
технологического			
оборудования для ремонта и эксплуатации			
электрических			
аппаратов.			
Выбор элементов схемы			
электроснабжения 3-			
фазной сети			
Выбор элементов схемы			
защиты 3-фазной сети			
, T			

	Построения систем			
	автоматического			
	управления			
	электрического и			
	электромеханического			
	оборудования 3-фазной			
	сети			
	Определение			
	электроэнергетических			
	параметров			
	электротехнических			
	систем 3-фазной сети			
	Подбор			
	технологического			
	оборудования для			
	ремонта и эксплуатации			
	электротехнических			
	систем 3-фазной сети			
	Устройство систем			
	электроснабжения			
	помещений 1-фазной			
	сети			
	Выбор элементов схемы			
	электроснабжения 1-			
	фазной сети			
	Выбор элементов схемы			
	защиты 1-фазной сети			
	По отпо отгуд отгодог			
	Построения систем автоматического			
	управления			
	электрического и			
	электромеханического			
	оборудования1-фазной			
	сети			
	Определение			
L	определение		I	

электроэнергетических			
параметров			
электротехнических			
систем 1-фазной сети			
and the second second			
Подбор			
технологического			
оборудования для			
ремонта и эксплуатации			
электротехнических			
систем 1-фазной сети			
Выбор элементов схемы			
электроснабжения			
категорий А,Б			
Выбор элементов схемы			
защиты категорий А,Б			
Построение систем			
автоматического			
управления			
электрического и			
электромеханического			
оборудования категорий			
А,Б			
Определение			
электроэнергетических			
параметров			
электротехнических			
систем категорий А,Б			
систем категории А,в			
Подбор			
технологического			
оборудования для			
ремонта и эксплуатации			
электротехнических			
систем категорий А,Б			
Устройство систем			
электроснабжения			

помещений категорий B, Γ, \mathcal{A}				
Выбор элементов схемь электроснабжения помещений категорий В, Г, Д				
Выбор элементов схемь защиты помещений категорий В, Г, Д	ı			
Построение систем автоматического управления электрического и электромеханического оборудования помещений категорий В, Г, Д				
Определение электроэнергетических параметров электротехнических систем помещений категорий В, Г, Д				
Подбор технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электротехнических систем помещений категорий В, Г, Д.				
Организовать и выполнить наладку электрического и электромеханического оборудования				

Прогноз отказов			
электрического и			
электромеханического			
оборудования			
п с			
Прогноз и обнаружение			
дефектов			
электрического и			
электромеханического			
оборудования			
Определение			
электроэнергетических			
параметров			
электротехнических			
устройств и систем			
Техническое			
обслуживание			
выбранного			
электрического и			
электромеханического			
оборудования			
Ремонт внутрицеховых			
сетей.			
Ремонт кабельных			
линий.			
D.			
Ремонт			
электрооборудования			
трансформаторных			
подстанций.			
Ремонт электрических			
машин.			
Ремонт			
пускорегулирующей			
аппаратуры.			

Сдача оборудования в			
ремонт и приём после			
ремонта.			
П			
Повышение долговечности			
оборудования.			
оборудования.			
Область применения,			
правила эксплуатации			
электрического и			
электромеханического			
оборудования			
Электрическое			
оборудование для			
проведения ремонтных			
работ			
Подбор			
технологического			
оборудования для			
ремонта и эксплуатации			
электротехнических			
устройств			
Техническое			
регулирование			
электрического			
оборудования			
Техническое регулирование			
электромеханического			
оборудования			
Оценка эффективности			
работы электрического			
и электромеханического			
оборудования			
Технический контроль			
телин контроль			

	при эксплуатации						
	выбранного						
	электрического и						
	электромеханического						
	оборудования						
	Метрологическая поверка изделий						
	Проведение						
	стандартных и						
	сертифицированных						
	испытаний						
	Техническое						
	обслуживание						
	электронных устройств						
	защиты ЭО Техническое						
	обслуживание						
	электронных						
	управления ЭО						
	-						
	Подготовка отчета ПП, подведение итогов						
	производственной						
	практики						
2.		ПМ.03	Организация деятельности	72	8	БАПР	
	технике безопасности.	111.1.00	производственного	, -	Ü	УГМех	
			подразделения			Служба	
	Информационная		•			технологического	
	система предприятия.					ремонта	
	Производственный						
	процесс. Технико-						
	экономическая						
	характеристика типов						
	производства,						
	организация работы						
	коллектива						
	исполнителей						
	Управление						

элект	рохозяйством.			
Струк	стура			
	рохозяйства.			
	ботка ремонтного			
	, планирование			
работ	ы персонала			
	водственного			
	зделения			
Норм	ативная			
	пентация,			
	еняемая при			
	ессиональной			
	льности.			
	отовка технической			
	пентации.			
докум	ісптации.			
Контр	ольза			
соблю	одением			
	логической			
	плины.			
Oayyou	вные требования к			
Орган	изации труда.			
Oppos	руктаж. пизация и			
	низация и живание рабочих			
	живание раоочих			
мест.				
Трудо	овые отношения.			
	екты трудовых			
	отношений			
	зные методы			
	ческого			
	ирования.			
	енение типовых			
	времени и			
трудо	емкости.			
Эконо	омическая			

эффективность работы			
предприятия, анализ			
результатов			
деятельности			
коллектива			
исполнителей			
Планирование			
себестоимости			
продукции.			
Технико-			
экономическое			
планирование.			
Расчет основных			
технико- экономических			
показателей,			
составление отчета ПП.			

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

			Сен	гябрь	•	KT	0	ктябр	Ъ	яб.		Hos	абрь			Дек	абрь		нв	5	Інвар	Ъ	ев	đ	ревра	ЛЬ	ар		Ma	арт		пр	A	Апрел	ь	ай		M	ай			Ию	нь		юл	I	Июль	,	Bľ		Авгу	уст		
Kvnc	вуп	01 -07	08 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 о	06 - 12	13 - 19	20 - 26	27 окт 2 но	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29 дек - 4 я	05 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 ф	02 - 08	09 - 15	16 - 22	23 фев - 1 м	02 - 08	09 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 а	06 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 м	04 - 10	11 - 17	18 - 24					22 - 28	29 июн - 5 и	06 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл -2 а	03-09	10-16	17-23	24-31	Курс
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2	2 2	2 3	2 4	2 5	6	2 7	2 8	2 9	3	3	3 2	3	3	3 5	3 6	3 7	3 8	3	4 0	4		4 3	4	4 5	4	4 7	4 8	4 9	5 0		5 2	
Ι.	О Ч																																											:	=	=		=			=	=		1
1	В Ч																	:	=	=																							:	:	=	=	=	-	=	=	=	-	=	1
	О Ч																	:																																				2
4	В Ч																	:	=	=																								:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	2
	О Ч																	:	Ш	=																									:									
3	В Ч																	:	=	=																						Ì		:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	3
4	О Ч В														:				= -	=																																		4
4															:				=	=																																		

ГИА Итог

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

			обуч	іение			гочн (ия,	ка		TbI,	ед.
	Всего	за год	1 cen	иестр	2 cen	местр		практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.	Промежу ая аттестап нед.	du		Кан	Bee
1 курс	39	1404	16,5	594	22,5	810	2	0	0	11	52
2курс	34,5	1242	16	576	18,5	666	2	5	0	10,5	52
Зкурс	31,5	1134	12	432	19,5	702	2	8	0	10,5	52
4 курс	6	216	6	216	0	0	1	11	6	2	26
итого	111	3996	50,5	1818	60,5	2178	7	24	6	34	182

3996		ОЧ	ВЧ	ГИА
252	часы	4562	550	216
216	нед	126,7	15,3	6
4464				,

Обозначения:	1	Модули и дисциплины (обязательная часть)				Модули и дисциплины (вариативная часть)
	::	Промежуточная аттестация	=	T 0	Γ	Государственная итоговая аттестация
				Каникулы		
L		Практики				

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания — создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественноценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.
 - 5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.
 - 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- -технической механики;
- материаловедения;

- электробезопасности и охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества.

Лаборатории:

- автоматизированных информационных систем (АИС);
- бытовой техники;
- электротехники и электронной техники;
- электрических машин и электропривода;
- электрических аппаратов и электроснабжения;
- электротехнических и энергетических измерений;
- электрического и электромеханического оборудования;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования.

Мастерские:

- слесарно-механическая;
- электромонтажная;
- промышленной автоматики.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.
- 6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

No	Наименование оборудования	Техническое описание			
I Cı	I Специализированная мебель и системы хранения				
Основное оборудование					
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее			
		$100 \mathrm{kr}$, размеры сидения (ШхГ) не менее $475 \mathrm{x} 470 \mathrm{mm}$			
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы			
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм			
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы			

		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее
	-	100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с
		экраном или ЖК панель
Доп	олнительное оборудование	
1	Магнитно-маркерная (или меловая)	односторонняя, размер не менее 100х150 см
	поверхность	
II T	ехнические средства	
	овное оборудование	
1	Автоматизированное место	ПК/ноутбук с лицензионным программным
	преподавателя	обеспечением (имеется доступ к сетиInternet;
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB;
		монитор- диагональ не менее 17 "
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б,
		максимальный формат печати А4, скорость (А4) не
		менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200
		dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или
П		аналог
	олнительное оборудование	
1	Рециркулятор	
	<u> Цемонстрационные учебно-наглядны</u>	е пособия
	овное оборудование	
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
	материала по всем темам программы	25
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел
	групповой работы по основным	
TT	темам программы	
	олнительное оборудование	4
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.
	оборудования (макеты, приборы и	
	т.д.) по всем темам программы	

Кабинет «Иностранного языка»

$N_{\underline{0}}$	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Сп	I Специализированная мебель и системы хранения		
Осн	овное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее	
		100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы	
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы	
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее	
		100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с	
		экраном или ЖК панель	
Доп	Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная (или меловая)	односторонняя, размер не менее 100х150 см	
	поверхность		
II To	II Технические средства		

Осн	Основное оборудование		
1	Автоматизированное место	ПК/ноутбук с лицензионным программным	
	преподавателя	обеспечением (имеется доступ к сетиInternet;	
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB;	
		монитор- диагональ не менее 17 "	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б,	
		максимальный формат печати А4, скорость (А4) не	
		менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200	
		dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или	
		аналог	
Доп	олнительное оборудование		
1	Рециркулятор		
III Į	III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Осн	овное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру	
	материала по всем темам программы		
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел	
	групповой работы по основным		
	темам программы		
Доп	Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.	
	оборудования (макеты, приборы и		
	т.д.) по всем темам программы		

Кабинет «Математики»

$N_{\underline{0}}$	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Сп	I Специализированная мебель и системы хранения		
Осн	овное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее $100~{\rm kr}$, размеры сидения (Шх Γ) не менее 475 х $470~{\rm mm}$	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с экраном или ЖК панель	
Доп	олнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность	односторонняя, размер не менее 100х150 см	
II T	ехнические средства		
Осн	овное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	ПК/ноутбук с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сетиInternet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 17 "	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати A4, скорость (A4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или	

		аналог	
Доп	Дополнительное оборудование		
1	Рециркулятор		
III)	Цемонстрационные учебно-наглядны	е пособия	
Осн	овное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру	
	материала по всем темам программы		
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел	
	групповой работы по основным		
	темам программы		
Доп	Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.	
	оборудования (макеты, приборы и		
	т.д.) по всем темам программы		

Кабинет «Экологических основ природопользования»

No	Наименование оборудования		
	1,	Техническое описание	
	I Специализированная мебель и системы хранения		
	овное оборудование	**	
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее	
		100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы	
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы	
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее	
		100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с	
	-	экраном или ЖК панель	
Доп	олнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная (или меловая)	односторонняя, размер не менее 100х150 см	
	поверхность		
II T	ехнические средства		
	овное оборудование		
1	Автоматизированное место	ПК/ноутбук с лицензионным программным	
	преподавателя	обеспечением (имеется доступ к сетиInternet;	
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB;	
		монитор- диагональ не менее 17 "	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б,	
_		максимальный формат печати А4, скорость (А4) не	
		менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200	
		dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или	
		аналог	
Лоп		MIMIOI	
<u>доп</u> 1	Рециркулятор		
	1 сциркулятор 	у пособия	
	семонстрационные учеоно-наглядные овное оборудование	IUCUUNA	
1	Комплект учебного наглядного	на васпета на камению рауния кумов, но 1 окроинтаму	
1	_	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру	
2	материала по всем темам программы		
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел	

	групповой работы по основным	
	темам программы	
Доп	олнительное оборудование	
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.
	оборудования (макеты, приборы и	
	т.д.) по всем темам программы	

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

	Кабинет «Информационных техноло	гий в профессиональной деятельности»
№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Cı	пециализированная мебель и системы	хранения
Осн	овное оборудование	
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее
2		100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее $475 x 470 мм$
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с экраном или ЖК панель
Поп	AN THUTOUT HOS OF ONLY OR OWN O	экраном или жк панель
дон 1	олнительное оборудование Магнитно-маркерная (или меловая)	односторонняя, размер не менее 100х150 см
1	поверхность	односторонняя, размер не менее тоохтоо см
II T	ехнические средства	
Осн	овное оборудование	
1	Автоматизированное место преподавателя	ПК/ноутбук с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сетиInternet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 17 "
2	Автоматизированное рабочее место обучающегося	из расчета на 25 чел, ПК/ноутбук с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 17 " с модемом, гарнитура
3	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или аналог
Доп	олнительное оборудование	
1	Рециркулятор	
	Цемонстрационные учебно-наглядные	е пособия
Осн	овное оборудование	
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

4	Комплект технической	Паспорта на средства обучения, инструкции по их
	документации	использованию и технике безопасности

Кабинет «Инженерной графики»

	Кабинет «Инженерной графики»	
No	Наименование оборудования	Техническое описание
	пециализированная мебель и системы	хранения
Осн	ювное оборудование	
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее
		$100 \mathrm{kr}$, размеры сидения (ШхГ) не менее $475 \mathrm{x} 470 \mathrm{mm}$
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее
		$100 \mathrm{kr}$, размеры сидения (ШхГ) не менее $475 \mathrm{x} 470 \mathrm{mm}$
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с
		экраном или ЖК панель
	полнительное оборудование	
1	Магнитно-маркерная (или меловая)	Односторонняя, размер не менее 100x150 см
	поверхность	
	ехнические средства	
	овное оборудование	Terrat.
1	Автоматизированное место	ПК/ноутбук с лицензионным программным
	преподавателя	обеспечением (имеется доступ к сетиInternet;
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB;
	MAXI (монитор- диагональ не менее 17 "
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б,
		максимальный формат печати А4, скорость (А4) не
		менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или
Поп		аналог
ДUI.	Рециркулятор	
TTT	гециркулятор Демонстрационные учебно-наглядные	у нособия
	цемонстрационные учеоно-наглядные ювное оборудование	посооия
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
1	материала по всем темам программы	ns pactera na kamayio i pyiniy kypea- no i skseminispy
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел
	групповой работы по основным	
	темам программы	
Лоп	полнительное оборудование	1
<u>Д</u> 01	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.
1	оборудования (макеты, приборы и	no pao iera na kamayro i pyrmbi kypea –no i oko.
	т.д.) по всем темам программы	
	1.A., 110 Deem Temam iipoi paminibi	I

Кабинет «Технической механики»

$N_{\underline{0}}$	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Сп	I Специализированная мебель и системы хранения		
Осн	Основное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее	
		100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	

2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее
		$100 \mathrm{kr}$, размеры сидения (ШхГ) не менее $475\mathrm{x}470 \mathrm{mm}$
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с
		экраном или ЖК панель
Дог	полнительное оборудование	
1	Магнитно-маркерная (или меловая)	Односторонняя, размер не менее 100х150 см
	поверхность	
ΙΙ	Гехнические средства	
	новное оборудование	
1	Автоматизированное место	ПК/ноутбук с лицензионным программным
	преподавателя	обеспечением (имеется доступ к сетиInternet;
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB;
		монитор- диагональ не менее 17 "
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б,
		максимальный формат печати А4, скорость (А4) не
		менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200
		dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или
		аналог
Дог	полнительное оборудование	
1	Рециркулятор	
III	Демонстрационные учебно-наглядны	е пособия
Ocı	новное оборудование	
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
	материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел
	групповой работы по основным	
	темам программы	
Дог	полнительное оборудование	·
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.
	оборудования (макеты, приборы и	
	т.д.) по всем темам программы	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

No	Наименование оборудования	Техническое описание	
I C	I Специализированная мебель и системы хранения		
Ocı	Основное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с экраном или ЖК панель	
Дог	Дополнительное оборудование		

1	Магнитно-маркерная (или меловая) поверхность	односторонняя, размер не менее 100х150 см	
ΠT	II Технические средства		
	овное оборудование		
1	Автоматизированное место	ПК/ноутбук с лицензионным программным	
	преподавателя	обеспечением (имеется доступ к сетиInternet;	
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB;	
		монитор- диагональ не менее 17 "	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б,	
		максимальный формат печати А4, скорость (А4) не	
		менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200	
		dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или	
		аналог	
Доп	олнительное оборудование		
1	Рециркулятор		
	III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
	овное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру	
	материала по всем темам программы		
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел	
	групповой работы по основным		
	темам программы		
Доп	Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.	
	оборудования (макеты, приборы и		
	т.д.) по всем темам программы		

Кабинет «Электробезопасности и охраны труда»

No	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Сп	I Специализированная мебель и системы хранения		
	Основное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с экраном или ЖК панель	
Доп	олнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная (или меловая)	односторонняя, размер не менее 100х150 см	
II T	поверхность		
	ехнические средства		
1	Основное оборудование		
1	Автоматизированное место	ПК/ноутбук с лицензионным программным	
	преподавателя	обеспечением (имеется доступ к сетиInternet;	
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 17 "	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б,	

		максимальный формат печати A4, скорость (A4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или аналог
Доп	олнительное оборудование	
1	Рециркулятор	
III Į	[емонстрационные учебно-наглядны е	е пособия
Осн	овное оборудование	
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
	материала по всем темам программы	
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел
	групповой работы по основным	
	темам программы	
Доп	олнительное оборудование	
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.
	оборудования (макеты, приборы и	
	т.д.) по всем темам программы	

Кабинет «Материаловедения»

No	Наименование оборудования	Тоуниноокоо описонно	
	1.0	Техническое описание	
	І Специализированная мебель и системы хранения		
	Основное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг , размеры сидения (ШхГ) не менее $475x470 \text{ мм}$	
	· ·		
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (Шх Γ) не менее $1400x720$ мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (Шх Γ) не менее 1400x720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с экраном или ЖК панель	
6	Шкаф закрытый	Корпусная мебель	
Доп	олнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная (или меловая)	Односторонняя, размер не менее 100х150 см	
	поверхность		
II T	ехнические средства		
Осн	овное оборудование		
1	Автоматизированное место преподавателя	ПК/ноутбук с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сетиInternet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 17 "	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi или аналог	
Доп	олнительное оборудование	·	
1	Рециркулятор		
III)	III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

Осн	Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру	
	материала по всем темам программы		
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел	
	групповой работы по основным		
	темам программы		
Доп	олнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.	
	оборудования (макеты, приборы и		
	т.д.) по всем темам программы		

Кабинет «Технического регулирования и контроля качества»

No	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Сп	ециализированная мебель и системы		
	Основное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее	
		100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы	
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы	
		ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее	
		$100 \mathrm{kr}$, размеры сидения (ШхГ) не менее $475 \mathrm{x} 470 \mathrm{mm}$	
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа; проектор с	
		экраном или ЖК панель	
	олнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная (или меловая)	Односторонняя, размер не менее 100х150 см	
	поверхность		
	ехнические средства		
	овное оборудование	TTTO!	
1	Автоматизированное место	ПК/ноутбук с лицензионным программным	
	преподавателя	обеспечением (имеется доступ к сетиInternet;	
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB;	
2	MAN (-avvenue avenue)	монитор- диагональ не менее 17 "	
2	МФУ (принтер, сканер, копир)	технология печати лазерная, тип печати ч/б,	
		максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200	
		фі, разрешение сканирования не менее 600 фі или	
		аналог	
Лоп	олнительное оборудование	unwioi	
1	Рециркулятор		
III J	Темонстрационные учебно-наглядные	е пособия	
	овное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного	из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру	
	материала по всем темам программы		
2	Комплекты для индивидуальной и	из расчета на 25 чел	
	групповой работы по основным		
	темам программы		
Доп	олнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного	из расчета на каждую группы курса –по 1 экз.	
	оборудования (макеты, приборы и		

т.д.) по всем темам программы

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

Кабинет «Библиотека, читальный зал»

Наименование оборудования	Техническое описание	
μορμος οδοργησραμμο		
I Основное оборудование		
Библиотечная кафедра	(ВхГхШ) размер не менее $760x 620x268$ мм,	
	материал столешницы и каркаса ЛДСП	
Стеллаж открытый	(ВхГхШ) размер не менее 2150x520x141 мм,	
	материал каркаса -металл	
Шкаф многосекционный для	(ВхГхШ) размер не менее 2440х429х1650 мм,	
учебных пособий, журналов	материал каркаса -ЛДСП	
Компьютерный стол	ВхГхШ) размер не менее 750х560х1520, материал	
	каркаса и столешницы -ЛДСП	
Информационный стенд	ВхГхШ) размер не менее 2130х360х960 мм,	
	материал каркаса -ЛДСП	
Стул на ножках	Материал каркаса- металла	
·	Материал спинки и сидения -ЛДСП	
Кресло компьютерное	Материал каркаса- металл,	
<u>-</u> 	Материал сиденья и спинки- ткань	
Стойка для книг	Стационарная	
Рабочее пространство	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы	
(двухместное), читательский стол	ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм	
олнительное оборудование		
ехнические средства		
	ПК с лицензионным программным обеспечением	
* *	(имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип	
	USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-	
	диагональ не менее 23,8 "	
Автоматизированное рабочее место	ПК с лицензионным программным обеспечением	
читателя	(имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип	
	USB; манипулятор мышь тип USB; монитор-	
	диагональ не менее 23,8 "	
МФУ	Технология печати лазерная, тип печати ч/б,	
	максимальный формат печати А4, скорость (А4) не	
	менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200	
	dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi	
Брошюровщик	Переплетчик офисный, формат А3, количество	
 .	сшиваемых листов 500, количество пробиваемых	
	листов 20, минимальный диаметр пружины 51 мм,	
	тип переплета пластиковая пружина	
Ламинатор	Формат А4, ширина пленки 220 мм, максимальная	
r	1,	
	Толшина пленки 80-100 мм. скорость	
	толщина пленки 80-100 мм, скорость ламинирования 300 мм/мин	
2	Пкаф многосекционный для учебных пособий, журналов Компьютерный стол Информационный стенд Стул на ножках Кресло компьютерное Стойка для книг Рабочее пространство (двухместное), читательский стол олнительное оборудование Акустические колонки ехнические средства овное оборудование Автоматизированное рабочее место библиотекаря МФУ Брошюровщик	

Кабинет «Актовый зал»

10	сновное оборудование	
1	Секция стульев	Материал каркаса: дерево
		Материал сидения и спинки: велюр
2	Сцена	Высота не менее 5400 мм
	, '	Глубина не менее 5700 мм
		Ширина не менее 6300 мм
		Материал каркаса: дерево
3	Трибуна	Высота не менее 900 мм
	-17	Глубина не менее 500 мм
		Ширина не менее 400 мм
		Материал каркаса: ЛДСП
4	Кулисы	Высота, мм: 5400
•		Ширина, мм: 2700
		Материал: портьерный жаккард, капрон
ΠŢ		титерний пертверный жижирд, кипреп
	новное оборудование	
1	Акустическая система	Тип системы: активная
		НЧ динамик: 1 x 10" (254 мм)
		ВЧ драйвер: 1 х 1" (25 мм)
		Чувствительность: -2/+4 дБн (balanced
		in), -32 дБн (mic in)
		Bход: 1 x XLR balanced in, 1 x 1/4" Jack
		TRS balanced/unbalanced in
2	Сабвуфер	Тип системы: напольный, активный
_	Cuoby que	фазоинверторного типа
		Номинальная мощность: 800 Вт
		Минимальная частота:40 Гц
		Параметры для полосы пропускания: -3
		дБ
		Частота кроссовера: 80 Гц, 100 Гц, 120
		Гц
		Максимальное звуковое давление: 130
		дБ
3	Микрофонный парк (микрофоны проводные,	Тип микрофона: AKG SR40 Mini Dual,
3	беспроводные), подставки на микрофоны)	динамические беспроводные
	осепроводивіс), подставки на микрофоны)	Частотный диапазон: 40 - 20,000 Гц
		Чувствительность: -100 dBm
		Тип микрофона: shure pg58,
		динамические проводные, 2 шт
		Частотный диапазон: 60 Гц - 15 кГц
		Чувствительность: 2,2 мВ/Па
		Тип микрофона: shure pga58,
		динамический, проводной
		Частотный диапазон: от 50 Гц до 16
		кГц Чувствительность: -55 дБ
4	Прожектор	Тип: наливного света
r	проментор	Источник света: лампа 100В
		Общий световой поток: 50 Гц
6	Проектор (настольный/инсталляционный,	
U	1 1 1	Собственное разрешение: 1024х768
	короткофокусный, ультра фокусный, проектор	Формат: 3 x LCD
	точечной подсветки)	Световой поток: 12000 ANSI лм

		Контрастность: 1300:1
7	Проекционный экран	Ширина: 6000
		Высота: 4500
		Материал: ПВХ
		Подъемный механизм: отсутствует

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электронной техники»

	Лаборатория «Электротехники и электронной тех	
№	Наименование оборудования	Техническое описание
	пециализированная мебель и системы хранения	
Осн	овное оборудование	
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
Доп	олнительное оборудование	
-		
II C	пециализированное оборудование, мебель и систе	мы хранения
Осн	овное оборудование	
1	Учебно-лабораторный стенд «Основы	Учебно-лабораторный стенд рассчитан
	электротехники» (или универсальный учебно-	на обучение основам электротехники,
	лабораторный стенд «Основы электротехники и	исполнение стендовое
	электроники») в комплекте с ПК	
2	Учебно-лабораторный стенд «Основы	Учебно-лабораторный стенд рассчитан
	электроники» (или универсальный учебно-	на обучение основам электронной
	лабораторный стенд «Основы электротехники и	техники, исполнение стендовое
	электроники»)в комплекте с ПК	
	олнительное оборудование	
1	Комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экз.
	1. Индикаторная отвертка;	
	2. Мультиметр (цифровой и стрелочный	
	многошкальный с измерением тока от	
	микроампер до 1 А);	
	3. ПО интерактивный эмулятор работы электрических	
T¥7 1	CXEM.	<u> </u>
	Цемонстрационные учебно-наглядные пособия	
	овное оборудование	W
1	Учебно-методическое пособие для изучения	Из расчета на каждую группу курса- по
2	основ электротехники	1 экз.
2	Учебно-методическое пособие для изучения основ электроники	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экз.
3	Сборник практических и лабораторных работ	Из расчета на каждую группу курса- по
		1 , ,,,

	поэлектротехнике	1 экз.
Дополнительное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	
	«Электротехника»	

Лаборатория «Электротехнических и энергетических измерений»

No	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Сп	I Специализированная мебель и системы хранения		
Осн	овное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм,	
		материал столешницы ЛДСП, размеры	
		(ШхГ) не менее 1400x720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм,	
		материал столешницы ЛДСП, размеры	
		(ШхГ) не менее 1400x720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
	олнительное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов:		
	1. Комплект электронных плакатов «Основы		
	электротехнических измерений»		
	пециализированное оборудование, мебель и системы	1 хранения	
	овное оборудование		
1	Учебное оборудование. Учебный стенд «Основы		
	электротехнических измерений»	1 экз.	
		Комплект лабораторных модулей:	
		Датчик скорости, измерительные	
		приборы, испытатель температуры и	
		давления, измерительный	
		трансформатор, модуль питания,	
		мультиметры, наборное поле,	
		функциональный генератор, набор	
		минимодулей с радиоэлементами,	
		магазин сопротивлений,	
		бесконтактный тахометр, осциллограф, сетевой фильтр, комплект	
		1 1/	
Поп	 олнительное оборудование	соединительных проводов.	
Доп 1	***	Пли измерении режима электриноских	
1	Комплект измерительных инструментов для	При измерении режима электрических цепей - отсутствие влияния на работу	
	выполнения лабораторных работ:	исследуемых электрических цепей.	
	1.Измеритель качества электроэнергии	Портативность - вес не более 15 кг,	
	2.Ультразвуковой расходомер жидкости	исполнение в защищенном корпусе или	
	3.Измеритель параметров электробезопасности	наличие защитного чехла.	
	4.Течетрассоискатель	Автономность - наличие встроенного	
	5.Толщиномер ультразвуковой	источника питания. Возможность	
		nero minka miramina. Dosmowhoerb	

	6.Бесконтактный инфракрасный термометр	регистрации данных. Наличие порта и
	(пирометр) с диапазоном измерения от 0 до	программного обеспечения для
	600°C	передачи данных на ПК. Наличие
	7. Набор термометров с различными датчиками:	свидетельства об утверждении типа
	воздушными, погружными (жидкостными),	средств измерений в РФ
	поверхностными)	
	8.Люксметр	
	9. Термоанемометр	
	10.Клещи электроизмерительные	
	11.Тепловизор	
	12.Портативный компьютер (ноутбук)	
IVД	емонстрационные учебно-наглядные пособия	
Осн	овное оборудование	
1	Сборник практических и лабораторных работ по	Из расчета на каждую группу курса- по
	электротехническим измерениям	1 экз.
Па-		
доп	олнительное оборудование	
1	1. Комплект электромонтажных инструментов;	По 1 комплекту на лаб. стенд

Лаборатория «Бытовой техники»

$N_{\underline{0}}$	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Специализированная мебель и системы хранения			
Осн	Основное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм,	
		материал столешницы ЛДСП, размеры	
		$(Шх\Gamma)$ не менее $1400x720$ мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм,	
		материал столешницы ЛДСП, размеры	
		$(Шх\Gamma)$ не менее $1400x720$ мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
	олнительное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных плакатов:		
	1. Изобретения бытовых приборов	На стене кабинета	
	пециализированное оборудование, мебель и сист	емы хранения	
Осн	овное оборудование		
1	Учебный стенд: холодильник	Исполнение настольное	
2	Учебный стенд: СВЧ-печь	Исполнение настольное	
3	Учебный стенд: кухонный комбайн	Исполнение настольное	
4	Учебный стенд: пылесос	Исполнение настольное	
Дополнительное оборудование			
1	Комплект измерительных инструментов для		
	выполнения лабораторных работ:		
	1. Индикаторная отвертка;	Из расчета на каждую группу курса- по	

	2. Указатель напряжения;	1 экз.
	3. Мультиметр;	
IV J	(емонстрационные учебно-наглядные пособия	
Осн	овное оборудование	
1	Сборник практических работ по ПМ 02	Из расчета на каждую группу курса- по
	Сервисное обслуживание бытовых машин и	1 экз.
	приборов	
Доп	олнительное оборудование	
1	1. Демонстрационные бытовые приборы для	
	технического осмотра и ремонта:	Соответствие ГОСТ ІЕС 60335-1-2015 Группа Е75
	Электрический чайник	МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Бытовые и
	Конвектор	аналогичные электрические приборы.
	Электроплитка	
	СВЧ печь	
	Пылесос	
	Вентилятор	
	Электроутюг	
	Холодильник	

Лаборатория «Электрических машин и электропривода».

No॒	Наименование оборудования	Техническое описание
I Cı	пециализированная мебель и системы хранения	
	овное оборудование	
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная
		нагрузка не менее 100 кг, размеры
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал
		столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал
		столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не
		менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная
		нагрузка не менее 100 кг, размеры
		сидения (Шх Γ) не менее 475х470 мм
Доп	олнительное оборудование	
1	Комплект электронных учебно-наглядных	
	пособий и плакатов «Электрические машины и	
	электропривод»	
II C	пециализированное оборудование, мебель и систе	мы хранения
Осн	овное оборудование	
1	Учебно-лабораторный стенд «Электрические	Исполнение стендовое
	машины и электропривод»	
Доп	олнительное оборудование	
1	Комплект измерительных инструментов для	Из расчета на каждую группу курса- по
	выполнения лабораторных работ	1 экз.
IV)	Темонстрационные учебно-наглядные пособия	
	овное оборудование	
1	Учебно-методическое пособие для изучения	Из расчета на каждую группу курса- по
	электрических машин	1 экз.
	1 -	

2	Учебно-методическое пособие для изучения	Из расчета на каждую группу курса- по
	электрических аппаратов	1 экз.
3	Сборник практических и лабораторных работ по	Из расчета на каждую группу курса- по
	электрическим машинам и электроприводу	1 экз.
Доп	олнительное оборудование	
1	Макеты электрических машин переменного и	Сертифицированы к применению на
	постоянного тока.	территории РФ.

Лаборатория «Электрических аппаратов и электроснабжения».

	Лаборатория «Электрических аппаратов и электроснабжения».		
No	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Cı	I Специализированная мебель и системы хранения		
Осн	овное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал	
		столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не	
		менее 1400х720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал	
		столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не	
		менее 1400х720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
	олнительное оборудование	,	
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов		
	по электрическим аппаратам и электроснабжения		
	пециализированное оборудование, мебель и систе	мы хранения	
Осн	овное оборудование	,	
1	Учебно-лабораторный стенд «Электрические	Исполнение стендовое	
	аппараты и электроснабжение»		
Доп	олнительное оборудование		
1	Комплект измерительных инструментов для	Из расчета на каждую группу курса- по	
	выполнения лабораторных работ	1 экз.	
	Цемонстрационные учебно-наглядные пособия		
Осн	овное оборудование		
1	Учебно-методическое пособие для изучения	Из расчета на каждую группу курса- по	
	электрических аппаратов	1 экз.	
2	Учебно-методическое пособие для изучения	Из расчета на каждую группу курса- по	
	электроснабжения	1 экз.	
		11	
3	Сборник практических и лабораторных работ	Из расчета на каждую группу курса- по	
	поэлектрическим аппаратам и электроснабжению	1 экз.	
Доп		I.	
1	Макеты электрических аппаратов	Сертифицированы к применению на	
	Автоматические выключатели	территории РФ.	
	Тепловые реле	11 1	
	Контакторы		
	Индикаторы		
ь	1	ı	

Реле промежуточные, указательные, времени,	
тока и напряжения.	

Лаборатория «Электрического и электромеханического оборудования»

No	Наименование оборудования	Техническое описание	
		Textin recrue officerine	
	I Специализированная мебель и системы хранения Основное оборудование		
1	овное ооорудование Стул ученический (одноместный)	Harrywa arryway Marayna y yag	
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал	
		столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не	
		менее 1400х720 мм	
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал	
		столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не	
		менее 1400х720 мм	
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
	олнительное оборудование		
1	Комплект электронных плакатов		
	«Электропривод»		
	пециализированное оборудование, мебель и систе	мы хранения	
Осн	овное оборудование		
1	Учебно-лабораторный стенд «Электрическое	Исполнение стендовое	
	оборудование механизмов»		
Доп	олнительное оборудование		
1	Комплект измерительных инструментов для	Из расчета на каждую группу курса- по	
	выполнения лабораторных работ	1 экз.	
IV Д	емонстрационные учебно-наглядные пособия		
Осн	овное оборудование		
1	Учебно-методическое пособие для изучения	Из расчета на каждую группу курса- по	
	электрического оборудования	1 экз.	
2	Сборник практических и лабораторных работ по	Из расчета на каждую группу курса- по	
	электрическому оборудованию	1 экз.	
	олнительное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий		
	«Электропривод»		

Лаборатория «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»

$N_{\underline{0}}$	Наименование оборудования	Техническое описание	
I Cn	I Специализированная мебель и системы хранения		
Осн	Основное оборудование		
1	Стул ученический (одноместный)	Наличие спинки, максимальная	
		нагрузка не менее 100 кг, размеры	
		сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм	
2	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал	
		столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не	
		менее 1400х720 мм	

3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
	олнительное оборудование	
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов:	
	1. Комплект электронных плакатов по	
	технической эксплуатации электрооборудования;	
	Специализированное оборудование, мебель и систе	мы хранения
	овное оборудование	
1	Учебное оборудование «Основы электромонтажа»	Исполнение стендовое
2	Имитатор неисправностей электродвигателя	Исполнение настольное
3	Электродвигатель трехфазный асинхронный	Исполнение настольное
Дог	полнительное оборудование	
1	Комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ: 1. Индикаторная отвертка; 2. Указатель напряжения; 3. Мультиметр; 4. Токовые клещи; 5. Мегометр; 6. Люксметр; 7. Детектор 3 в 1; 8. Измеритель потенциалов; 9. Измеритель параметров заземления; 10. Измеритель параметров электробезопасности.	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экз. Сертифицированы к применению на территории РФ.
IV	 Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
	овное оборудование	
1	Сборник практических и лабораторных работ по электрическому оборудованию	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экз.
Дог	олнительное оборудование	
1	1. Комплект электромонтажных инструментов; 2. Комплект установочных элементов Автоматические выключатели, Электросчетчики, УЗО, Контакторы, Тепловые реле, Кнопки и индикаторы.	По 1 комплекту на лаб. стенд// Сертифицированы к применению на территории РФ.

6.1.2.4 Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая»

	Tractopolica (Controllaria Toolica)					
№	новное оборудование					
I Cı	Специализированная мебель и системы хранения					
Осн	овное оборудование					
1	Верстак с металлической столешницей	Размер не менее 1000x880x700 мм				

2	Открытая инструментальная тележка	Открытая, три полки
	олнительное оборудование	o inparion, ipii iioniiii
1	Стеллаж металлический	Металлический, 4-5 полок
II T	ехнические средства (при необходимости)	,
	овное оборудование	
1	Система визуализации	ЖК панель, диагональ экрана не менее
		75», разрешение:1920x1080
Доп	олнительное оборудование	
1	Гильотинные ножницы	
2	Ручной трубогибочный станок	Настольное исполнение
3	Зиговочный ручной станок	Настольное исполнение
4	Станок точильно-шлифовальный	Настольное исполнение
5	Настольный сверлильный станок	Настольное исполнение
6	Углошлифовальная машина с расходными	125 мм, мощность не менее 1100 Вт
	материалами (диск отрезной, шлифовальный)	
7	Наборы инструментов для выполнения слесарных	
	работ	
8	Наборы мерительных инструментов	
9	Наборы разметочных инструментов	
10	Заклепочник	
11	Листогибочный станок	
12	Наборы метчиков и плашек	
13	Комплекты средств индивидуальной защиты	
14	Тиски слесарные	
III J	Цемонстрационные учебно-наглядные пособия	
Осн	овное оборудование	
1	Комплекты для индивидуальной и групповой	из расчет на каждую группу курса – по
	работы по основным темам программы	1 экз.

Мастерская «Электромонтажная»

$N_{\underline{0}}$	Наименование оборудования	Техническое описание
I Cı	ециализированная мебель и системы хранен	ия
Осн	овное оборудование	
1	Верстак с металлической столешницей	Размер не менее 1000x880x700 мм
2	Рабочая поверхность для выполнения	Размер не менее 800х800
	электромонтажных работ	
3	Открытая инструментальная тележка	Закрытая, три полки
Доп	олнительное оборудование	
1	Стеллаж металлический	Металлический, 4-5 полок
	ехнические средства	
Осн	овное оборудование	
1	Система визуализации	ЖК панель, диагональ экрана не менее
		75", разрешение:1920х1080
Доп	олнительное оборудование	
1	Мультиметр	
2	Мегаомметр	
3	Шуруповерт	
4	Индикатор напряжения	
5	Клещи обжимные	
6	Стусло повортное	
7	Набор инструментов для выполнения	

	электромонтажных работ					
8	Сумка электромонтажника с поясом					
III ,	III Демонстрационные учебно-наглядные пособия					
Oci	ювное оборудование					
1	Комплекты для индивидуальной и групповой	из расчет на каждую группу курса – по				
	работы по основным темам программы	1 экз.				

Мастерская «Промышленная автоматика»

	Мастерская «Промышленная автоматика»	
No	Наименование оборудования	Техническое описание
I Сп	ециализированная мебель и системы хранения	
Осн	овное оборудование	
1	Верстак с металлической столешницей	Размер не менее 1000x880x700 мм
2	Рабочая кабина для выполнения работ	Размер не менее 1800х2100
3	Открытая инструментальная тележка	Закрытая, три полки
Доп	олнительное оборудование	
1	Стремянка	Три ступени
2	Ящик для отходов	Пластик
3	Корзина для мусора	Пластик
4	Щетка с совком	
II T	ехнические средства	
Осн	овное оборудование	
1	Комплект промышленного контроллера с блоком	Сертифицированы для использования
	питания	на территории РФ
2	Блоки ввода-вывода	
3	Частоный преобразователь для электродвигателя	
4	Автоматичекие выключатели	
5	Контакторы	
6	Реле безопасности	
7	Кнопки, индикаторы, переключатели	
Доп	олнительное оборудование	
1	Измерительные приборы	На каждое рабочее место
	Мультиметр	
	Мегаомметр	
2	Инструменты:	На каждое рабочее место
	Клещи обжимные для наконечников	
	Шуруповерт	
	Инструмент для зачистки изоляции	
	Инструмент для пробивки отверстий	
	Комплект изолированных отверток	
	Кусачки	
	Плоскогубцы	
	Сумка электромонтажника с поясом	
	Средства защиты: беруши и очки	
	Lemoнстрационные учебно-наглядные пособия	
Осн	овное оборудование	
1	Комплекты электроустановочных элементов	из расчет на каждую группу курса – по
2	Комплект электрических схем промышленной	1 экз.
	автоматики	

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Промышленная автоматика» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной областиМашиностроение.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка ООО «УК «ТМ», «Прессово-сварочный цех, механо-сварочный цех, БАПР, УГМех Служба технологического ремонта»

	ано-сварочный цех, БАПР, УТ Мех Служоа технологическог	<u> </u>
No	Наименование оборудования	Техническое описание
	пециализированная мебель и системы хранения	
Ocı	новное оборудование	
1	Станки:	
	Фрезерный	
	Универсально фрезерный	
	Горизонтально расточной	
	Шлифовальный	
	Горизонтально расточной	
	Вертикально-фрезерный	
	Радиально-сверлильный	
	Токарно-винторезный	
	Пресс PKZ250	
2	Станки с ЧПУ:	
	Вертикально фрезерный	
	Токарный	
	Лоботокарный	
	Фрезерный	
	Токарно карусельный	
	Патронно токарный	
	Токарно карусельный	
	Обрабатывающий центр	
	Токарный полуавтомат	
Дог	полнительное оборудование	
	X	
	Гехнические средства (при необходимости)	
Ocı	новное оборудование	
1	Ремонтно-механическое и оборудование	
2	Электрическое и электромеханическое оборудования (по типу	
	структурных подразделений)	
Дог	полнительное оборудование	

	X	
III	Специализированное оборудование, мебель и системы хр	ранения
Oc	новное оборудование	
1	Стеллажи для хранения инструментов	
2	Шкафы для хранения электрооборудования	
До	полнительное оборудование	
	X	
IV	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Oc	новное оборудование	
	X	
До	полнительное оборудование	
	X	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1.Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

- 6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.
- 6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

No	Наименование лицензионного и свободно	Код и наименование	Количество
п/п	распространяемого программного обеспечения,	учебной дисциплины	
	в том числе отечественного производства	(модуля)	
1	Система автоматизированного проектирования с	ПМ.06 Применение САПР	15
	поддержкой проектирования 3D объектов и	в профессиональной	
	построения чертежей по ЕСКД (КОМПАС-3D)	деятельности	
2	Система автоматизированного проектирования с	ОП.01 Инженерная графика	15
	поддержкой проектирования 3D объектов и		
	построения чертежей по ЕСКД (КОМПАС-3D)		
3	Операционная система, поддерживающая работу на	Все учебные дисциплины и	По
	персональных компьютерах с архитектурой х86/64;	профессиональные модули,	количеству

поддерживающая м	ногопользовательс	кий режим	предусмотренные для	ПК/ноутбуков
работы; имеющая	графический	интерфейс	изучения учебным планом	
пользователя; язык	интерфейса -	- Русский;		
поддерживающая	сетевой	интерфейс		
IPv4/v6,входящая в	единый реестр	российских		
программ для электрог	нных вычислителы	ных машин и		
баз данных.				

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

- 6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего образования профессионального направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов расширения компонентов (частей) звенапутем образовательных программ, моделирование непосредственно предусматривающих условий, связанных будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.
- 6.3.2.Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/специальности.
 - 6.3.3.Образовательная деятельность в форме практической подготовки:
- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
- 6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.
- 6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.
- 6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

- 6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).
- 6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 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, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы²

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

² Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

обеспечение реализации образовательной Финансовое 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 оплату труда преподавателей мастеров производственного затраты И 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

- 7.1. Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.
- 7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

- 7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.
- 7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

-	-	-	Фор	мы пром	. атт.			Ито	го акад.ча	асов			Объё	м ОП		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	Экспер тное	По плану	С преп.	Лек	Лаб	Пр	СР	Обяз. часть	Вар. часть	Итого	Лек
	ЕОБРАЗОВАТЕ	ЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА				1476	1476	1196	768	76	320	216		19.0.1	612	333
COO.Cpe	днее общее о	бразование				1476	1476	1196	768	76	320	216	1476		612	333
+	COO.01	Базовые предметы	2		11222 2222	749	749	628	432		176	105	749		297	184
+	COO.01.01	Русский язык	2			72	72	52	20		30	4	72		16	10
+	COO.01.02	Литература			2	107	107	93	81		10	14	107		40	33
+	COO.01.03	История			2	126	126	100	98			26	126		62	48
+	COO.01.04	Обществознание			2	68	68	57	55			11	68		33	33
+	COO.01.05	География			1	68	68	52	50			16	68		68	50
+	COO.01.06	Иностранный язык			2	72	72	70			68	2	72		32	
+	COO.01.07	Физическая культура			12	72	72	72			68		72		32	
+	COO.01.08	Основы безопасности жизнедеятельности			2	68	68	62	60			6	68			
+	COO.01.09	Биология			2	64	64	52	50			12	64			
+	COO.01.10	Индивидуальный проект (не является предметом)				32	32	18	18			14	32		14	10
+	COO.02	Профильные предметы	122		22	691	691	538	336	76	116	105	691		315	149
+	COO.02.01	Математика	12			340	340	259	177		78	49	340		150	66
+	COO.02.02	Информатика			2	108	108	96	36	58		12	108		54	18
+	COO.02.03	Физика	2			171	171	115	83	10	20	40	171		79	45
+	COO.02.04	Химия			2	72	72	68	40	8	18	4	72		32	20
+	COO.03	Предлагаемые ОО			2	36	36	30			28	6	36			
+	COO.03.01	Профессионально-ориентированная практика / Введение в специальность			2	36	36	30			28	6	36			
ПП.ПРОФ	ЕССИОНАЛЬН	НАЯ ПОДГОТОВКА				3852	3852	3054	621	250	1884	648	2758	1094		
0ГСЭ.06	щий гуманита	рный и социально-экономический учебны	й цикл			476	476	410	64		330	56	452	24		
+	0ГСЭ.01	Основы философии			4	44	44	40	18		20	4	44			
+	ОГСЭ.02	История	3			64	64	48	30		16	6	40	24		
+	огсэ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности			7	161	161	142			140	19	161			
+	0ГСЭ.04	Физическая культура			3456	163	163	144			136	19	163			
+	ОГСЭ.05	Психология общения			5	44	44	36	16		18	8	44			
ЕН.Мате	матический и	общий естественнонаучный учебный цикл				204	204	186	76	20	84	8	184	20		
+	EH.01	Математика			4	92	92	88	50		36	4	72	20		
+	EH.02	Экологические основы природопользования			3	36	36	32	14		16	4	36			
	EH.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3			76	76	66	12	20	32		76			
ОПЦ.Обц	цепрофессион	альный цикл				870	870	732	3 4 6	100	265	98	638	232		
+	ОП.01	Инженерная графика			3	88	88	72	6		64	16	88			
+	ОП.02	Электротехника	3			116	116	88	36	20	30	18	116			. 1

+	ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		4	75	75	68	36	30		7	42	33	
+	ОП.04	Техническая механика	4		117	117	95	53	10	30	12	74	43	
+	ОП.05	Материаловедение		3	52	52	48	22	20	4	4	52		
+	ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности	7		50	50	38	20		16	2	36	14	
+	ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	5*		48	48	37	20		16	6	36	12	
+	ОП.08	Электробезопасность		6	64	64	56	24		30	8	64		
+	ОП.09	Основы электроники и схемотехники		4	62	62	56	24	20	10	6	62		
+	ОП.10	Безопасность жизнедеятельности		6	114	114	104	38		65	10	68	46	
+	ОП.11	Основы цифровой экономики	5*		48	48	37	36			6		48	
+	ОП.12	Основы финансовой грамотности		7	36	36	33	31			3		36	
ПЦ.Проф	ессиональнь	ій цикл			2086	2086	1726	135	130	1205	270	1268	818	
+	ПМ.01	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	4567	46777 7	1107	1107	928	96	110	642	139	753	354	
+	МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	4		285	285	239	27	40	170	36	195	90	I
+	МДК.01.02	Электроснабжение	6		96	96	77	9		36	9	84	12	
+	МДК.01.03	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования		7	196	196	173	19	30	92	23	196		
+	МДК.01.04	Электрическое и электромеханическое оборудование	5		111	111	93	17	24	50	8	41	70	
+	мдк.01.05	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования		7	55	55	48	14		32	7	45	10	
+	МДК.01.06	Техническое обслуживание электронных устройств защиты и управления энергетическими объектами		6	64	64	56	10	16	28	8		64	
+	УП.01.01	Учебная практика		4	108	108	90			88	18	108		
+	УП.01.02	Учебная практика		7	36	36	30			28	6	36		
+	ПП.01.01	Производственная практика		7	144	144	120			118	24	36	108	
+	ПМ.01.01(К)	Экзамен	7		12	12	2					12		
+	ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	6	66	187	187	151	10		135	26	160	27	
+	МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов		6	103	103	89	10		77	14	76	27	
+	УП.02.01	Учебная практика		6	72	72	60			58	12	72		
+	ПМ.02.01(К)	Экзамен	6		12	12	2					12		
+	ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	7	77	167	167	132	10		90	25	147	20	<u> </u>
+	МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения		7	83	83	70	10		32	13	63	20	
+	ПП.03.01	Производственная практика		7	72	72	60			58	12	72		
+	ПМ.03.01(К)	Экзамен	7		12	12	2					12		
+	ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	5	55	223	223	187	7		174	26	208	15	
+	МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь- электрик по ремонту электрооборудования		5	67	67	65	7		56	2	52	15	

+	УП.05.01	Учебная практика		5	144	144	120			118	24	144		
+	ПМ.05.01(К)	Квалификационный экзамен	5		12	12	2					12		
+	ПМ.06	Применение САПР в профессиональной деятельности	4	44	124	124	102	6	20	70	12		124	
+	МДК.06.01	Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности		4	40	40	40	6	20	12			40	
+	УП.06.01	Учебная практика		4	72	72	60			58	12		72	
+	ПМ.06.01(К)	Экзамен	4		12	12	2						12	
+	ПМ.07	Выполнение работ по компетенции "Промышленная автоматика"	6	66	134	134	106	6		94	18		134	
+	МДК.07.01	Выполнение электромонтажных работ		6	50	50	44	6		36	6		50	
+	УП.07.01	Учебная практика		6	72	72	60			58	12		72	
+	ПМ.07.01(К)	Экзамен	6		12	12	2						12	
+	пдп	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)			144	144	120				24		144	
ИА.Гос	ударственная	итоговая аттестация			216	216					216	216		
+	ГИА	Демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта			216	216					216	216		

						Кур	oc 1																	Кур
	(Семестр	1							(Семестр	2							(Семестр :	3			
Лаб	Пр	КРП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт
36	132		4	89	2	16	864	435	40	188		20	127	6	48									
36	132		4	89	2	16	864	435	40	188		20	127	6	48									
	66		4	43			452	248		110		14	62	2	16									
	6						56	10		24			4	2	16									
				7			67	48		10		2	7											
				14			64	50				2	12											
							35	22				2	11											
			2	16																				
	30			2			40			38		2												
	30		2				40			38		2												
							68	60				2	6											
							64	50				2	12											
				4			18	8					10											
36	66			46	2	16	376	187	40	50		4	59	4	32									
	48			18	2	16	190	111		30			31	2	16									
28				8			54	18	30			2	4											
4	10			20			92	38	6	10			20	2	16									
4	8						40	20	4	10		2	4											
							36			28		2	6											
							36			28		2	6											
																612	184	66	254		8	64	6	30
																132	30		76		2	12	2	10
																64	30		16			6	2	10
																34			30			4		
																34			30		2	2		
																160	56	20	66		2	4	2	10
																48	30		18					
																36	14		16		2	4		
																76	12	20	32				2	10
																320	98	46	112		4	48	2	10
																88	6		64		2	16		
																116	36	20	30			18	2	10

	1	1	I	I	I	1	1								I .				
											64	34	6	14			10		
											52	22	20	4		2	4		
																			1
																			1
	-																		
																			
_											 							_	
	<u> </u>																		

·													
			ļ		ļ	!						ļ.	Щ

ıc 2																	Куј	oc 3						
			(Семестр -	4							(Семестр	5							(Семестр	6	
Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ДЗ	СР
																								<u> </u>
																								<u> </u>
882	150	114	462		16	104	6	30	612	134	24	338		8	72	6	30	882	85	46	558	40	15	102
131	18		90		4	19			104	16		68		4	16			94			84		2	8
44	18		20		2	4																		
43			36			7			30			26			4			39			36			3
44			34		2	8			30	1.5		24		2	4			55			48		2	5
44	20		18		2	4			44	16		18		2	8									
44	20		18		2	4																		
190	79	54	26		4	15	2	10	174	94		46			22	2	10	100	24		65		3	8
						ļ																		丄

75	36	30		2	7																	
53	19	4	16		2	2	10															
								48	20		16		6	1	5							
																64	24		30		2	8
62	24	20	10	2	6																	
								78	38		30		10			36			35		1	
								48	36				6	1	5							
517	33	60	328	6	66	4	20	334	24	24	224	4	34	4	20	688	61	46	409	40	10	86
317	33	00	320	0	00	7	20	33 1	24	24	224	7	34	7	20	000	01	40	409	40	10	00
393	27	40	258	2	54	2	10	111	17	24	50		8	2	10	367	45	46	180	40	2	42
285	27	40	170		36	2	10															
																96	9		36	30		9
																169	19	30	92	10		18
								111	17	24	50		8	2	10							
																38	7		24			7
																64	10	16	28		2	8
108			88	2	18																	
																187	10		135		4	26
																103	10		77		2	14
																72	10		58		2	12
																12			50			14
																- -						
								223	7		174	4	26	2	10							
								67	7		56	2	2									

								144		118	2	24							
								12					2	10					
124	6	20	70	4	12	2	10												
40	6	20	12	2															
72			58	2	12														
12						2	10												
															134	6	94	4	18
															50	6	36	2	6
															72		58	2	12
															12				

		1				Курс 4				
					(Семестр 7	7			
Конс	ПАтт	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	ДЗ	СР	Конс	ПАтт
6	30	864	68		272	164	18	306	6	30
		15			12		2	1		
		15			12		2	1		
		86	51		16		2	5	2	10

	ı		ı	ı	ı		Ī	Ī	ı	1
		50	20		16			2	2	10
		36	31		244	464	2	3		
6	30	547	17		244	164	14	84	4	20
2	10	236	7		154	20	8	35	2	10
2	10									
		27				20	2	5		
		17	7		8		2			
		36			28		2	6		
		144			118		2	24		
		12							2	10
2	10									
	10									
2	10									
		167	10		90	26	4	25	2	10
		83	10		32	26	2	13		
		72			58		2	12	_	
		12							2	10
	<u> </u>									

2	10						
2	10						
		144		118	2	24	
		216				216	
		216				216	

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

			Cer	нтябр	ь	Ę	2	Окт	ябрі	ь	яб.	I	Іояб	рь		,	Цекаб	рь		E	Я	Інвај	рь	ев	(Бевра	ЛЬ	мар		M	рт		фi	A	прелі	ь	ай		M	ай			Ию	нь		ЮЛ	I	Июль		BT		Авгу	/ст		
Kypc	ВУП	01 -07	08 - 14	15 - 21	22 - 28	29 сен - 5 о	2			20 - 26	27 окт 2 но		07-07	17-23	24-30	01-07	08-14	12-51	22-28	ек - 4 я	05 - 11	12 - 18	19 - 25	26 янв - 1 ф	02 - 08	09 - 15	16 - 22	ев - 1		09 - 15		23 - 29	∞	06 - 12		20 - 26	27 апр - 3 м	04 - 10	11 - 17			1		15 - 21		₫ .	06 - 12		20 - 26	27 июл -2 а	03-09	10-16	17-23	24-31	Kypc
		1	2	3	4	5	5 (6	7	8	9	1		1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	3		2 5	6	7	2 8	2 9	3	3	3 2	3	3	3 5	3 6	3 7	3 8	3 9	4 0	4			4	4 5	4 6	4 7	4 8	4	5 0		5 2	
1	О Ч В Ч																		:	=	=																							:	:	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1
2	О Ч В Ч																		:	=	=																								:	:=	=	=	=	=	=	=	=	=	2
3	О Ч В Ч						Ī												::	= =	=																								:	:=	=	II	=	=	=	=	=	=	3
4	О Ч В Ч															:				=	=																																		4

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

			обуч	ение			точн (ия,	ка		Ibl,	нед.
	Всего	за год	1 ces	иестр	2 cen	иестр		практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, н
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.	Промежу ая аттестаі нед.	du		Кан	Все
1 курс	39	1404	16,5	594	22,5	810	2	0	0	11	52
2курс	34,5	1242	16	576	18,5	666	2	5	0	10,5	52
Зкурс	31,5	1134	12	432	19,5	702	2	8	0	10,5	52
4 курс	6	216	6	216	0	0	1	11	6	2	26
итого	111	3996	50,5	1818	60,5	2178	7	24	6	34	182

		_				
.час.	3996			ОЧ	вч	ГИА
ПА	252		часы	4562	550	216
ΉΑ	216		нед	126,7	15,3	6
Ітог	4464					

Обозначения:		Модули и дисциплины (обязательная часть)				Модули и дисциплины (вариативная часть)
	::	Промежуточная аттестация	=	Каникулы	Γ	Государственная итоговая аттестация
		Практики				

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности организацию простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
	применительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации
	информации, и информационные технологии для выполнения задач
	профессиональной деятельности
OK 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
OK 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
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения
	и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
	и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией
	на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

1.1.2. Tepe tella ripopeeerionalismisia kommetenigim									
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций								
ВД 1	Организация простых работ по техническому обслуживанию и								
	ремонту электрического и электромеханического оборудования								
ПК 1.1	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и								
	электромеханического оборудования								
ПК 1.2	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт								
	электрического и электромеханического оборудования								
ПК 1.3	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации								
	электрического и электромеханического оборудования								

ПК 1.4	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию
	и ремонту электрического и электромеханического оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

		ия профессионального модуля обучающийся должен:
Владеть	H 1.1.01	проведения работ, связанных с применением
навыками		ручного и механизированного инструмента,
		контрольно-измерительных приборов,
		приспособлений для монтажа;
	H 1.1.02	проверки исправности электрического
		оборудования и аппаратов;
	H 1.1.03	выполнения операций по подготовке рабочего
		места и его обслуживанию;
	H 1.1.04	анализа исходных данных (чертеж, электрическая
		схема, электромонтажная схема)
	H 1.1.05	проведения работ, связанных с наладкой
		электрического оборудования
	H 1.1.06	выполнения работ, связанных с регулировкой и
		настройкой электрических аппаратов
	H.1.1.07	контроля качества выполненных работ
	H 1.2.01	выполнения работ по технической эксплуатации,
	11.1.2.01	электрического и электромеханического
		оборудования
	H 1.2.02	выполнения работ по обслуживанию
	11 1.2.02	электрического и электромеханического
		оборудования
	H 1.2.03	выполнения работ по ремонту электрического и
	11 1.2.03	электромеханического оборудования
	H 1.3.01	
	П 1.3.01	выполнения диагностики при эксплуатации
		электрического и электромеханического
		оборудования;
		выполнения технического контроля при
	Н 1.3.02	эксплуатации электрического и
	111.5.02	электромеханического оборудования;
	H 1.3.03	использования основных измерительных приборов
	11 1.3.03	и инструментов
		составления отчетной документации по
	H 1.4.01	техническому обслуживанию и ремонту
	11 1.7.01	электрического и электромеханического
		оборудования
Уметь	У 1.1.01	
J MCTB	y 1.1.U1	организовывать и выполнять проверку
		электрического и электромеханического
	V 1 1 02	оборудования;
	У 1.1.02	организовывать и выполнять наладку
		электрического и электромеханического
	X7.1.1.02	оборудования;
	У 1.1.03	организовывать и выполнять регулировку
		электрического и электромеханического
		оборудования;
	У 1.1.04	анализировать техническую документацию на
		выполнение электромонтажных работ; читать
		электрические и электромонтажные схемы;

	771107	
	У 1.1.05	использовать материалы и оборудование для
		осуществления наладки, регулировки и проверки
		электрического и электромеханического
		оборудования;
	У 1.1.06	использовать основные виды монтажного и
		измерительного инструмента.
	У 1.2.01	подбирать технологическое оборудование для
		ремонта и эксплуатации электрических машин и
		аппаратов, электротехнических устройств и систем,
		определять оптимальные варианты его
		использования;
	У 1.2.02	читать принципиальные структурные схемы;
	У 1.2.03	эффективно использовать материалы и
		оборудование;
	У 1.2.04	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты
		электрического и электромеханического
		оборудования
	У 1.3.02	проводить анализ неисправностей
		электрооборудования;
	У 1.3.03	эффективно использовать оборудование для
		диагностики и технического контроля;
	У 1.3.04	осуществлять технический контроль при
	3 1.3.01	эксплуатации электрического и
		электромеханического оборудования;
	У 1.3.05	производить диагностику оборудования и
	3 1.3.03	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	У 1.4.01	определение его ресурсов
	y 1.4.01	работать с нормативной документацией
	У 1.4.02	предприятия
	y 1.4.02	работать с технической документацией
		электрического и электромеханического оборудования
Знать	3 1.1.01	технические параметры, характеристики и
311412	3 111.01	особенности различных видов электрических
		машин;
	3 1.1.02	классификацию основного электрического и
	31.1.02	электромеханического оборудования отрасли;
	3 1.1.03	требования к разработке и оформлению
	3 1.1.03	конструкторской и технологической документации
	3 1.1.04	
	3 1.1.04	классификацию и назначением электроприводов,
	2.1.1.05	физические процессы в электроприводах;
	3 1.1.05	требования охраны труда и электробезопасности
	D 1 1 0 6	при выполнении электромонтажных работ;
	3 1.1.06	основные понятия метрологии, сертификации и
		стандартизации;
		требования к планировке и оснащению рабочего
		места;
	3 1.1.07	выбор электродвигателей
	3 1.1.08	выбор схем управления
	3 1.1.09	основы организации производственного и
		технологического процессов предприятия;

3 1.1.10	классификацию потребителей по надежности
	электроснабжения;
3 1.1.11	методы и способы контроля качества выполненных
	работ; средства контроля при подготовительных
	работах
3 1.2.01	основные законы электротехники
3 1.2.02	устройство систем электроснабжения, выбор
	элементов схемы электроснабжений и защиты
3 1.2.03	технологию ремонта внутренних сетей, кабельных
	линий, электрооборудования трансформаторных
	подстанций, электрических машин,
	пускорегулирующий аппаратуры
3 1.2.04	устройство систем электропривода, выбор
	элементов
3 1.2.05	устройство систем управления электроприводом,
	выбор элементов
3 1.3.01	условия эксплуатации электрооборудования;
3 1.3.02	физические принципы работы электрического и
	электромеханического оборудования;
3 1.3.03	конструкцию, технические характеристики
	электрического и электромеханического
	оборудования;
3 1.3.04	области применения, правила эксплуатации,
	электрического и электромеханического
	оборудования;
3 1.3.05	пути и средства повышения долговечности
	оборудования.
3 1.4.01	действующую нормативно-техническую
	документацию по специальности;
3 1.4.02	порядок проведение стандартных и
	сертифицированных испытаний;
3 1.4.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приема
	после ремонта.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1076

в том числе в форме практической подготовки 524

Из них на освоение МДК $\underline{776}$ в том числе самостоятельная работа $\underline{20}$ практики, в том числе учебная $\underline{108}$ производственная $\underline{180}$ Промежуточная аттестация $\underline{12}$

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

						Объем проф	ессионального моду	ля, ак. ч	нас.	
Коды			рме кой ки	Всег		Обучение по М В том ч	1 1			Практики
профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	0	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	МДК.01.01 Электрические машины и аппараты	285	210	285	210	0	36	12		
ОК 01 ОК 02 ОК 04	МДК.01.02 Электроснабжение	96	66	96	36	30	9	12		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	196	152	196	122	30	23	2		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование	111	74	111	74		8	12		
ПК 1.1 ПК 1.2. ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09	МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	55	24	55	32		7	2		
ПК 1.1 ПК 1.2. ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09	УП.01.01 Учебная практика	108	106					2	106	

ПК 1.1 ПК 1.2.	УП.01.02 Учебная практика	36	34					2	34	
ОК 01 ОК 04										
ОК 06 ОК 08										
ОК 09										
ПК 1.1. ПК 1.2	ПП.01 Производственная	144	142					2		142
ПК 1.3 ПК 1.4	практика									
ОК 01 ОК 02										
ОК 03 ОК 07										
ОК 08										
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	1043	808	743	474	60	83	46	140	142

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практич еской подгото вки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Организация и вь электрического и электром	полнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта еханического оборудования			
МДК.01.01 Электрические	машины и аппараты	285/210		
Тема 1.1 Основы теории	Содержание		ПК 1.1.	H 1.1.04
электрических аппаратов.	Классификация электрических аппаратов. Требование к электрическим аппаратам.		ПК 1.2.	H 1.2.01
	Основные номинальные режимы работы электрических аппаратов.		OK 01	У 1.1.01
	Потери в проводниках с током, потери в магнитных цепях. Нагрев и охлаждение		OK 02	У 1.1.04
	проводника во времени.		OK 04	У 1.2.02
	Уравнение теплового баланса. Нагрев и охлаждение при продолжительном,		OK 05	У 1.2.03
	кратковременном и повторно-кратковременном режимах.			3 1.1.01 3 1.1.02
	Нагрев однородного проводника при коротком замыкании.			3 1.1.02
	Допустимая температура нагрева. Термическая стойкость аппаратов.	24		Уо 01.01-
	Основы расчета ЭДУ в электрических аппаратах. Расчет электродинамических усилий	47		Уо 01.09
	между параллельными, взаимно перпендикулярными проводниками.			3o 01.01- 3o
	ЭДУ в круговом витке и между витками. Силы взаимодействия между проводником с			01.06
	током и ферромагнитной массой.			Уо 02.01-
	Действие ЭДУ в цепях переменного тока.			Уо 02.08
	Классификация контактов.			3o 02.01- 3o 02.04
	Переходное сопротивление электрического контакта.			30 02.04 30 04.01
	Явление спекания контактов во включенном состоянии.			Уо 05.01
	Параметры контактов. Износ контактов			3 3 32.31

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3o 05.01
	1. Исследование нагревания катушки электрического аппарата.	4		
	2.Снятие механической характеристики электрического аппарата.	4		
Тема 1.2. Основы теории	Содержание		ПК 1.1.	H 1.1.04
горения и гашения дуги	Причины образования электрического разряда.		ПК 1.2	H 1.2.01
	Вольт-амперная характеристика электрической дуги.		OK 01	У 1.1.01
	Вольт-амперная характеристика дуги постоянного тока.		OK 02	У 1.1.04
	Условия гашения дуги постоянного тока.		ОК 04	У 1.2.02
	Вольт-амперная характеристика дуги переменного тока.		OK 05	У 1.2.03
	Гашения дуги переменного тока повышенной частоты.			3 1.1.01
	Решетка. Околоэлектродное падение напряжения			3 1.1.02 3 1.2.01
				Уо 01.01-
		14		Уо 01.09
				3o 01.01- 3o
				01.06
				Уо 02.01-
				Уо 02.08
				3o 02.01-
				30 02.04
				3o 04.01
				Уо 05.01
Тема 1.3.	Содержание		ПК 1.1.	3o 05.01 H 1.1.04
Электромагнитные	^		ПК 1.1.	H 1.2.01
механизмы	Понятие, функциональное назначение, виды, элементы магнитных цепей. Классификация электромагнитных механизмов.		OK 01	У 1.1.01
МСХАНИЗМЫ	Особенности электромагнитов переменного тока. Вибрация якоря и способы его		OK 01	У 1.1.04
	устранения.		OK 02	У 1.2.02
	Катушка электромагнита. Механические характеристики аппарата.		OK 05	У 1.2.03
	Динамика срабатывания электромагнитов постоянного тока. Статические и	10		3 1.1.01
	динамические тяговые характеристики электромагнитов.	10		3 1.1.02
	Ускорение и замедление срабатывания электромагнитных механизмов.			3 1.2.01
	э скорстие и замедление срасатывания электромагнитных механизмов.			Уо 01.01-
				Уо 01.09
				30 01.01- 30
				01.06
				Уо 02.01-

				Уо 02.08
				30 02.08 30 02.01-
				30 02.01- 30 02.04
				3o 04.01
				Уо 05.01
				3o 05.01
Тема 1.4.	Содержание		ПК 1.1.	H 1.1.01
Электрические аппараты	Основные понятия электрических аппаратов низкого напряжения. Классификация,		ПК 1.2	H 1.1.02
низкого напряжения.	функциональное назначение аппаратов управления, защиты и автоматики.		OK 01	H 1.1.04
	Неавтоматические электрические аппараты: кнопки управления, командоконтроллеры.		OK 02	H 1.2.01
	Неавтоматические электрические аппараты: пакетные и кулачковые выключатели.		OK 04	У 1.1.01
	Неавтоматические электрические аппараты: рубильники. Общие сведения о реле.		OK 05	У 1.1.04
	Классификация реле. Устройство и принцип действия электромагнитного реле.	22		У 1.1.05
	Реле тепловой защиты. Устройство, принцип действия.			У 1.2.02
	Контакторы постоянного тока. Общие сведения о контакторах.			У 1.2.03
	Контакторы переменного тока. Общие сведения о контакторах.			3 1.1.01
	Магнитные пускатели. Устройство, принцип действия.			3 1.1.02 3 1.2.01
	Предохранители. Общие сведения о предохранителях.			Уо 01.01-
	Автоматические выключатели Общие сведения об автоматических выключателях.			Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3o 01.01- 3o
	1.Снятие времятоковой характеристики электротеплового реле.			01.06
	2.Определение коэффициента возврата электромагнитного реле переменного тока.			Уо 02.01-
	3.Определение коэффициента возврата промежуточного реле переменного напряжения.			Уо 02.08
	4.Снятие зависимости выдержки времени от уставки электромеханического реле			30 02.01-
	времени.	17		30 02.04
	5.Изучение электромагнитного реле тока и напряжения.	16		3о 04.01 Уо 05.01
	6.Изучение схемы работы магнитного пускателя в нереверсной схеме управления			3o 05.01
	асинхронного двигателя.			30 05.01
	7.Изучение схемы работы магнитного пускателя в реверсной схеме управления			
	асинхронного двигателя.			
	8.Снятие времятоковой характеристики автоматического выключателя.			
Тема 1.5.	Содержание		ПК 1.1.	Н 1.1.01
Высоковольтные	Воздушные выключатели. Устройство, принцип действия.	18	ПК 1.2	Н 1.1.02
электрические аппараты	Вакуумные выключатели. Устройство, принцип действия.		ОК 01	Н 1.1.04
	Разъединители. Устройство, принцип действия.		OK 02	H 1.2.01

		Отделители. Устройство, принцип действия.		ОК 04	У 1.1.01
		Короткозамыкатели. Устройство, принцип действия.		OK 05	У 1.1.04
		Реакторы. Устройство, принцип действия.			У 1.1.05
		Разрядники. Устройство, принцип действия.			У 1.2.02
		Предохранители с автогазовым гашением дуги.			У 1.2.03
		Предохранители с жидкостным гашением дуги.			3 1.1.01
					3 1.1.02
					3 1.2.01
					Уо 01.01-
					Уо 01.09
					30 01.01- 30
					01.06 Уо 02.01-
					Уо 02.01
					3o 02.01-
					30 02.04
					3o 04.01
					Уо 05.01
					3o 05.01
Тема	1.6. Электронные	Содержание		ПК 1.1.	H 1.1.01
реле		Работа полупроводникового диода в режиме переключения.		ПК 1.2	H 1.1.02
		Ключевой режим работы транзистора.		OK 01	H 1.1.04
		Работа транзистора в режиме переключения.		OK 02	H 1.2.01
		Электронные ключи на базе полевых транзисторах.		OK 04	У 1.1.01
		Электронные реле напряжения.		OK 05	У 1.1.04
		Электронные реле тока.			У 1.1.05
		Электронные реле времени.			У 1.2.02
			15		У 1.2.03
			13		3 1.1.01
					3 1.1.02
					3 1.2.01 Уо 01.01-
					Уо 01.09
					30 01.03
					01.06
					Уо 02.01-
					Уо 02.08

Тема 1.7. Трансформаторы	Введение		ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3	3o 02.04 3o 04.01 Yo 05.01 3o 05.01 3 1.1.01 Y 1.2.01 Y 1.2.03 3 1.2.04
	Назначение, области применения, классификация, устройство, принцип действия и рабочий процесс трансформаторов. Уравнения напряжений, электродвижущих, магнитодвижущих сил, токов приведенного трансформатора. Схема замещения. Потери и ко эффициент полезного действия трансформатора.	26	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05	3 1.2.05 H 1.3.01 H 1.3.03 Y 1.3.01 Y 1.3.02 3 1.3.01-
	Внешняя характеристика трансформатора. Схемы и основные группы соединений обмоток трехфазных трансформаторов. Трансформирование трехфазного тока. Параллельная работа трансформаторов. Условия включения трансформаторов на параллельную работу, распределение нагрузки. Назначение, классификация, области применения, устройство, особенности рабочего процесса автотрансформаторов			3 1.3.03Yo 01.01- Yo 01.09 3o 01.01- 3o 01.06 Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.02
	Трансформаторы с плавным регулированием вторичного напряжения. Назначение, классификация, области применения, устройство, особенности рабочего процесса измерительных трансформаторов напряжения и тока; Сварочные трансформатоы и трансформаторы применяемых в высокочастотных цепях.			Yo 03.03 Yo 04.01 3o 04.01 Yo 05.01 3o 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Исследование однофазного двухобмоточного трансформатора Исследование параллельной работы двух однофазных двухобмоточных трансформаторов Расчет сечения обмоточных проводов, числа витков обмотки выбор магнитопровода трансформатора для маломощных выпрямительных установок	8	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	H 1.1.01 H 1.1.03 H 1.1.04 V 1.1.06 3 1.1.01 V 1.2.01 V 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05

				H 1.3.01 H 1.3.03 Y 1.3.01 Y 1.3.02 3 1.3.01- 3 1.3.03 Yo 01.01- Yo 01.09 3o 01.01- 3o 01.06 Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 3o 04.01 Yo 05.01
Тема 1.8. Электрические машины переменного тока	Содержание Мащины переменного тока. Режимы работы асинхронной машины. Назначение и области применения, классификация, конструкция и принцип действия асинхронной машины Электромагнитный момент и механические характеристики асинхронного двигателя Влияние напряжения сети и активного сопротивления в цепи ротора на механические характеристики. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.	50	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	30 05.01 3 1.1.01 Y 1.2.01 Y 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 H 1.3.01 H 1.3.03 Y 1.3.01 Y 1.3.02 3 1.3.01- 3 1.3.03 Yo 01.01- Yo 01.09 30 01.01-30
	Потери и коэффициент полезного деиствия асинхронной машины. Пусковые свойства трехфазных асинхронных двигателей. Пуск в ход асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.			01.06 Уо 02.01-

Пуск в ход асинхронного двигателя с фазным ротором. Реверсирование асинхронных двигателей		Уо 02.08 3о 02.01-
Регулирования частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей с КЗ ротором		3о 02.04 Уо 03.02
Регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей с фазным ротором.		Уо 03.03 Уо 04.01
Расчет спротивлений в цепи фазного ротора асинхронного двигателя		3o 04.01
Устройство и принцип действия однофазного асинхронного двигателя. Механическая характеристика однофазного асинхронного двигателя. Фазосмещающие элементы		Уо 05.01 Зо 05.01
Конденсаторные двигатели		
Устройство, принцип работы, основные характеристики асинхронного исполнительного двигателя.		
Устройство, принцип работы, основные характеристики линейнейного асинхронного двигателя.		
Принцип работы асинхронного двигателя с внешним ротором.		
Устройство, принцип работы, основные характеристики сельсинов, магесельсинов.		
Способы возбуждения синхронных машин и режимы работы, правила эксплуатации.		
Устройство и принцип действия гидрогенераторов и турбогенераторов, особенности конструктивного исполнения этих машин.		
Характеристики генераторов: холостого хода, короткого замыкания, внешние и регулировочные. Влияние вида нагрузки на характеристики.		
Потери и коэффициент полезного действия синхронного генератора. Параллельная работа синхронных генераторов		
Принцип работы, назначение и области применения и особенности конструкции синхронного двигателя.		
Способы пуска синхронного двигателя. Рабочие характеристики, влияние изменения тока в обмотке возбуждения.		
Устройство, назначение, принцип работы и основные характеристики реактивного двигателя.		
Устройство, назначение, принцип работы и основные характеристики синхронной машины с постоянными магнитами		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторное занятие. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором Лабораторное занятие Исследование преобразователя частоты Лабораторное занятие. Исследование трехфазного синхронного генератора Лабораторное занятие. Исследование трехфазного синхронного двигателя Практическое занятие Определение параметров асинхронного двигателя по паспортным данным	14	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	H 1.1.01 H 1.1.03 H 1.1.04 Y 1.1.06 3 1.1.01 Y 1.2.01 Y 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 H 1.3.01 H 1.3.03 Y 1.3.01 Y 1.3.02 3 1.3.01 3 1.3.03 Y 0 01.01 Y 0 01.09 30 01.01 30 02.01 Y 0 02.08 30 02.01 30 02.04 Y 0 03.02 Y 0 03.03 Y 0 04.01 30 04.01
				Уо 05.01 3о 05.01
Тема 1.9. Электрические машины постоянного тока	Содержание Классификация, области применения устройство электрических машин постоянного тока и конструкция их основных узлов. Способы возбуждения машин постоянного тока. Принцип действия машины постоянного тока, роль коллектора. Магнитная цепь машины постоянного тока. ЭДС и электромагнитный момент машины постоянного тока. Влияние реакции якоря машины постоянного тока. Магнитное поле машины при нагрузке. Устранение вредного влияния реакции якоря.	37	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 1.1.01

Определение и сущность процесса коммутации, виды коммутации. Причины, вызывающие искрение на коллекторе.			3 1.3.01-
вызывающие искрение на коллекторе. Способы улучшения коммутации. Влияние на коммутацию типа обмоток, щеток и материала коллектора.			31 .3.03 Уо 01.01-
Расчет схемы соединений обмоток якоря машины постоянного тока			Уо 01.09
Классификация генераторов постоянного тока по способу возбуждения, их устройство и принцип действия. Уравнение ЭДС и моментов для генератора.			3о 01.01- 3о 01.06 Уо 02.01-
Условия самовозбуждения. Характеристики генераторов с независимым, параллельным возбуждением, эксплуатационные требования, перспективы развития.			Уо 02.08 3о 02.01- 3о 02.04
Характеристики генераторов с последовательным и смешанным возбуждением эксплуатационные требования, перспективы развития.			Уо 03.02 Уо 03.03
Конструкция, технические характеристики, область применения и принцип действия двигателей постоянного тока, эксплуатационные требования, перспективы развития.			Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 05.01
Уравнения ЭДС и моментов для двигателя постоянного тока. Пуск двигателя в ход.			3o 05.01
Регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока, их торможение и реверсирование.			
Определение параметров машин постоянного тока по паспортным данным.			
Конструкция, технические характеристики и принцип действия универсального коллекторного двигателя.			
Виды потерь в машинах постоянного тока, их зависимость от нагрузки и КПД. Методы определения КПД машин постоянного тока.			
Расчёт потерь и построение графика коэффициента полезного действия машины постоянного тока.			
Назначение, области применения, принцип действия электромашинных усилителей, малоинерционных двигателей			
Назначение, области применения, принцип действия высокомоментных и вентильных двигателей постоянного тока.			
Назначение, области применения, устройство, принцип работы тахогенератора.			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 1.1.	H 1.1.01 H 1.1.03

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), Содержание учебного материала, междисциплинарных курсов (МДК) лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная у обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем акад. ч в том	OK	Код Н/У/3
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1 Выписать технические характеристики электромеханических реле в выбранной схеме. 2 Сделать перечень всех электрических аппаратов в выбранной схеме. 3 Выписать технические характеристики трансформатора и рассчитать основные параметры по выбранн	6		
Лабораторное занятие. Исследование генераторов постоянного тока незапараллельного возбуждения. Лабораторное занятие. Исследование электродвигателя постоянного тока параллельного возбуждения. Лабораторное занятие. Исследование электродвигателя постоянного тока возбуждения. Лабораторное занятие. Исследование электродвигателя постоянного тока возбуждения.	независимого	ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	H 1.1.04

		подгото вки, акад ч		
1	2	3	4	
Раздел 2. Электроснабже				
МДК.01.02 Электроснабж	кение	96/66		
Тема 1.1.	Содержание		OK 01	Уо 01.01
Системы	Основные сведения о системах электроснабжения. Основные определения и понятия.		OK 02	Уо 01.02
электроснабжения	Приём, передача и распределение электроэнергии от электрических станций до		OK 04	Уо 01.03
объектов.	потребителей.			Уо 01.04
	Типы электрических станций, назначение, режимы их работы.			Уо 01.05
	Понятие номинальной и установленной мощности. Режимы работы электроприёмников.			Уо 01.06 Уо 01.07
	Конструктивное выполнение электрических сетей (воздушные линии, токопроводы,	14		Уо 01.07
	кабельные линии). Выбор марки сечения питающей линии напряжением выше 1000 В.			Уо 01.08
	Классификация и конструктивное исполнение комплектных трансформаторных			30 01.02
	подстанций. Назначение и принципы построения цеховых трансформаторных			30 01.03
	подстанций. Открытые и закрытые распределительные устройства			3o 01.04
	Классификация и принцип действия высоковольтного электрооборудования главных			3o 01.05
	понизительных подстанций и главных распределительных пунктов			3o 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Уо 02.01
	1.Выбор числа и мощности трансформаторов связи на электростанции			Уо 02.02
	2. Расчет ЛЭП и выбор неизолированных проводов			Уо 02.03
	2. a. i.i. i.a. i. a.			Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06 Уо 02.07
		4		Уо 02.07
				30 02.08 30 02.01
				30 02.01
				30 02.03
				3o 02.04
				Уо 04.01
				Уо 04.02
Тема 1.2. Выбор	Содержание	24	OK 01	Уо 01.01
элементов схемы	Классификация электроприемников. Категории электроприёмников и обеспечение	4 4	OK 02	Уо 01.02

электроснабжения и	надежности электроснабжения.		ОК 04	Уо 01.03
защиты.	Конструктивное выполнение электрических сетей. Радиальные и магистральные схемы.			Уо 01.04
	Устройство, назначение и применение вводно-распределительных устройств, силовых и			Уо 01.05
	осветительных щитов.			Уо 01.06
	Общие сведения о силовом и осветительном электрооборудовании.	-		Уо 01.07
	Графики электрических нагрузок. Основные величины и коэффициенты. Связь между			Уо 01.08
	расчётными нагрузками и расчётными коэффициентами. Цель расчёта электрических			Уо 01.09 3о 01.02
	нагрузок.			30 01.02 30 01.03
	Методы расчёта электрических нагрузок в электроустановках напряжением до 1000В.	-		3o 01.04
	Расчёт силовых нагрузок методом коэффициента спроса.			3o 01.05
	Понятие эффективного числа электроприемников. Расчёт силовых нагрузок методом			3o 01.06
	коэффициента максимума.			Уо 02.01
	Реактивная мощность электрических сетей и её компенсация. Основные потребители			Уо 02.02
	реактивной мощности на промышленных предприятиях.			Уо 02.03
	Источники реактивной мощности. Виды компенсирующих устройств.			Уо 02.04
	Расчёт и выбор компенсирующих устройств. Их влияние на параметры режимов			Уо 02.05 Уо 02.06
	электрических сетей.			Уо 02.00
	Короткие замыкания в электрических схемах, их виды, причины возникновения и			Уо 02.08
	последствия. Цель расчета токов короткого замыкания.			3o 02.01
	Расчет токов короткого замыкания в сетях промышленных предприятий.			3o 02.02
	Способыограничения и снижения токов КЗ.			3o 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3o 02.04
	1.Расчет электрических нагрузок цеха.	6		Уо 04.01
	2. Расчет и выбор компенсирующего устройства			Уо 04.02
	3. Расчет токов короткого замыкания			
	стоятельной учебной работы при изучении раздела 2 истематизации учебного материала на тему:Показатели графиков электрических нагрузок.			
	жтронной презентацией на тему: «Схемы электрических сетей внутри объекта на	6		
напряжение 10 кВ».				
2. Подготовка реферата на т	ему: «Размещение компенсирующих устройств"			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проек				
	о-механического цеха.			
1	хузнечно-прессового цеха.			
3. ЭСН и ЭО электром				
4. ЭСН и ЭО автоматиз	зированного цеха.			

5. ЭСН и ЭО механического цеха тяжелого машиностроения.		
6. ЭСН и ЭО цеха обработки корпусных деталей.		
7. ЭСН и ЭО механического цеха серийного производства.		
8. ЭСН и ЭО насосной станции.		
9. ЭСН и ЭО учебных мастерских.		
10. ЭСН и ЭО цеха механической обработки деталей.		
11. ЭСН и ЭО инструментального цеха.		
12. ЭСН и ЭО механического цеха.		
13. ЭСН и ЭО цеха металлоизделий.		
14. ЭСН и ЭО участка механосборочного цеха.		
15. ЭСН и ЭО цеха металлорежущих станков.		
16. ЭСН и ЭО сварочного участка цеха.		
17. ЭСН и ЭО прессового цеха		
18. ЭСН и ЭО участка токарного цеха		
19. ЭСН и ЭО строительной площадки жилого дома		
20. ЭСН и ЭО узловой распределительной подстанции		
21. ЭСН и ЭО комплекса томатного сока		
22. ЭСН и ЭО гранитной мастерской		
23. ЭСН и ЭО деревообрабатывающего цеха		
24. ЭСН и ЭО шлифовального цеха		
25. ЭСН и ЭО комплекса овощных закусочных консервов		
26. ЭСН и ЭО светонепроницаемой теплицы		

Oбs	язательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту:		OK 01	Уо 01.01
1.	Выдача задания на курсовое проектирование		OK 02	Уо 01.02
2.	Характеристика объекта ЭСН, электрических нагрузок и его технологического процесса		OK 04	Уо 01.03
3.	Классификация помещений по взрыво-, пожаро-, электробезопасности			Уо 01.04
4.	Категория надежности ЭСН и выбор схемы ЭСН			Уо 01.05 Уо 01.06
5.	Расчет электрических нагрузок цеха.			Уо 01.06
6.	Расчет компенсирующих устройств цеха.			Уо 01.08
7.	Расчет и выбор трансформаторов цеха.			Уо 01.09
8.	Выбор аппаратов защиты и распределительных устройств			3o 01.02
9.	Выбор линий ЭСН			3o 01.03
10.	Определение потери напряжения			3o 01.04
11.	Составления ведомостей монтируемого ЭО и электромонтажных работ			30 01.05
12.	Организационные и технические мероприятия безопасного проведения работ с электроустановками до 1 кВ.	30		3о 01.06 Уо 02.01
13.	Проектирование кабельной прокладки цеха			Уо 02.01
14.	Проектирование однолинейной электрической схемы ЭСН цеха			Уо 02.03
15.	Защита курсового проекта			Уо 02.04
15.	Summira Rypubboro inpountu			Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 02.07
				Уо 02.08
				3o 02.01
				3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				Уо 04.01
				Уо 04.02

Наименование		Объем, акад. ч	Код ПК,	Код Н/У/З
разделов и тем		/ в том числе в	ОК	
профессионального	Содержание учебного материала,	форме		
модуля (ПМ),	лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	практической		
междисциплинарны	ученая работа боучающихся, курсовая работа (проскт)	подготовки,		
х курсов (МДК)		акад ч		
1	2	3	4	5
МДК 01.03 Основы тех	кнической эксплуатации и обслуживания электрического и	196/152		

электромеханическ	ого оборудования			
Раздел 1. Монтаж		52/		
Тема 1.1	Содержание	30		
	1. Монтаж электрических сетей: электропроводок, воздушных линий		OK 01, OK	H 1.1.01,H 1.1.02
	электропередач, кабельных линий, шино и токопроводов.		02, OK 05,	H 1.1.03,H 1.1.04
			OK 09	У 1.1.01,У 1.1.04
			ПК 1.1, ПК	У 1.1.06,3 1.1.01
			1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.	3 1.1.02, 3 1.1.03
			1110 1.4.	3 1.1.05,3 1.1.06
				3 1.1.09,3 1.1.10
				3 1.1.11
	2. Монтаж электрических аппаратов и электрических машин	-	ОК 01, ОК	H 1.1.01,H 1.1.02
			02, ОК 05,	H 1.1.03,H 1.1.04
			OK 09	У 1.1.01,У 1.1.04
			ПК 1.1, ПК	У 1.1.06,3 1.1.01
			1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	3 1.1.02, 3 1.1.03
			11K 1.4	3 1.1.05,3 1.1.06
				3 1.1.09,3 1.1.10
				3 1.1.11
	3. Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций:	•	OK 01, OK	H 1.1.01,H 1.1.02
	силовых трансформаторов, коммутационной и защитной аппаратуры.		02, OK 05,	H 1.1.03,H 1.1.04
			OK 09	У 1.1.01,У 1.1.04
			ПК 4.1.	У 1.1.06,3 1.1.01
				3 1.1.02, 3 1.1.03
				3 1.1.05,3 1.1.06
				3 1.1.09,3 1.1.10
				3 1.1.11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	58		
	1. Подключение одноламповых светильников	42	ОК 01, ОК	H 1.1.01,H 1.1.02
	2. Подключение двухламповых светильников		02, OK 05,	Н 1.1.03,Н 1.1.04
	3. Монтаж схемы квартирного освещения		OK 09	У 1.1.01,У 1.1.04
	4. Монтаж схемы освещения лестничной площадки		ПК 1.1, ПК	У 1.1.06,3 1.1.01
	5. Монтаж схемы освещения проходных помещений		1.2, ПК 1.3,	3 1.1.02, 3 1.1.03
	6. Монтаж схемы уличного освещения		ПК 1.4	3 1.1.05,3 1.1.06
	I	1		

	7. Монтаж схемы с датчиком движения 8. Монтаж схемы с программируемым таймером 9. Измерение сопротивления изоляции мегометром 10. Монтаж квартирного распределительного щитка 11Монтаж схемы прямого пуска АД 12. Монтаж схемы прямого пуска АД 13. Монтаж схемы реверсивного пуска АД 14. Оконцевание проводов наконечниками 15. Составление схемы квартирной электропроводки 16. Составление эскиза трубной электропроводки 17. Выбор труб для трубной электропроводки 18. Монтаж концевой муфты 19. Монтаж соединительной муфты 20. Выполнение электрической принципиальной схемы 21. Выполнение маркировки цепей			3 1.1.09,3 1.1.10 3 1.1.11
1. Современны	атика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N не приборы для выполнения ЭМР	2		
	ческая эксплуатация и обслуживание электрического и неского оборудования			
Тема 2.1	Содержание	30		
	1. Техническая эксплуатация и обслуживание электрических сетей электропроводок, воздушных линий электропередач, кабельных линий, шино и токопроводов.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.41.	H 1.1.02, H 1.1.03 H 1.1.04, H 1.1.05 H 1.1.06, H.1.1.07 Y 1.1.01, Y 1.1.02 Y 1.1.03, Y 1.1.05 3 1.1.01, 3 1.1.02 3 1.1.03, 3 1.1.04 3 1.1.06, 3 1.1.09 3 1.1.10, 3 1.1.11
	2. Техническая эксплуатация и обслуживание электрических аппаратов и электрических машин		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	H 1.1.02, H 1.1.03 H 1.1.04, H 1.1.05 H 1.1.06, H.1.1.07 Y 1.1.01, Y 1.1.02 Y 1.1.03, Y 1.1.05

			T	2110121102
				3 1.1.01, 3 1.1.02
				3 1.1.03, 3 1.1.04
				3 1.1.06, 3 1.1.09
				3 1.1.10, 3 1.1.11
	3. Техническая эксплуатация и обслуживание оборудование		OK 01, OK	H 1.1.02, H 1.1.03
	трансформаторных подстанций: силовых трансформаторов,		02, OK 05,	H 1.1.04, H 1.1.05
	коммутационной и защитной аппаратуры.		OK 09	H 1.1.06, H.1.1.07
			ПК 1.1, ПК	У 1.1.01, У 1.1.02
			1.2, ПК 1.3,	У 1.1.03, У 1.1.05
			ПК 1.4	3 1.1.01, 3 1.1.02
				· ·
				3 1.1.03, 3 1.1.04
				3 1.1.06, 3 1.1.09
				3 1.1.10, 3 1.1.11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30		
	1. Выполнение схемы монтажной	56	OK 01, OK	H 1.1.02, H 1.1.03
	2. Выполнение схемы подключения		02, OK 05,	H 1.1.04, H 1.1.05
	3. Измерение сопротивления изоляции мегомметром		OK 09	H 1.1.06, H.1.1.07
	4. Измерение коэффициента абсорбции		ПК 1.1, ПК	У 1.1.01, У 1.1.02
	5. Измерение уровня освещённости		1.2, ПК 1.3,	У 1.1.03, У 1.1.05
	6. Определение места нахождения скрытых коммуникаций		ПК 1.4	3 1.1.01, 3 1.1.02
	детектором			•
	7. Измерение тока токовыми клещами			3 1.1.03, 3 1.1.04
	8. Измерение температуры ЭО пирометром			3 1.1.06, 3 1.1.09
	9. Измерение напряжённости электромагнитного поля			3 1.1.10, 3 1.1.11
	10. Измерение потребляемого тока и мощности ЭМ			
	11. Измерение соѕф и частоты сети 12. ТО люминесцентного светильника			
	12. ТО люминесцентного светильника 13. ТО осветительной сети			
	13. 10 осветительной сети 14. Определение расстояния до места повреждения кабеля			
	15. Расчет и выбор автоматического выключателя			
	16. Расчет и выбор предохранителя			
	17. Расчет и выбор теплового реле			
	18. Расчет и выбор контактора и кнопок			
	19. Пересчёт катушек ЭА на другие номинальные напряжения и			
	токи			
i	20. Техническое обслуживание автоматических выключателей		1	1

	21. Техническое обслуживание тепловых реле 22. Техническое обслуживание магнитных пускателей 23. Измерение температуры ЭМ косвенным способом 24. Поиск неисправностей в релейно-контакторных схемах. 25. Определение одноименных выводов ЭМ 26. Сборка разборка машины переменного тока 27. Сборка разборка машины постоянного тока 28. Измерение сопротивления заземляющих проводников			
	электрического и электромеханического оборудования	20		
Тема 3.1	Содержание	29		
	1. Ремонт электрических цепей: электропроводок, воздушных линий электропередач, кабельных линий, шино и токопроводов.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09 IIK 1.1, IIK 1.2, IIK 1.3, IIK 1.4	H 1.1.01, H 1.1.02 H 1.1.03, H 1.1.04 H 1.1.06, H.1.1.07 Y 1.1.01, Y 1.1.02 Y 1.1.03, Y 1.1.04 Y 1.1.05, Y 1.1.06 3 1.1.01, 3 1.1.02 3 1.1.03, 3 1.1.04 3 1.1.06, 3 1.1.09 3 1.1.10,3 1.1.11
	2. Ремонт электрических аппаратов и электрических машин		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	H 1.1.01, H 1.1.02 H 1.1.03, H 1.1.04 H 1.1.06, H.1.1.07 Y 1.1.01, Y 1.1.02 Y 1.1.03, Y 1.1.04 Y 1.1.05, Y 1.1.06 3 1.1.01, 3 1.1.02 3 1.1.03, 3 1.1.04 3 1.1.06, 3 1.1.09 3 1.1.10,3 1.1.11
	3. Ремонт оборудования трансформаторных подстанций: силовых трансформаторов, коммутационной и защитной аппаратуры.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	H 1.1.01, H 1.1.02 H 1.1.03, H 1.1.04 H 1.1.06, H.1.1.07

			ПК 1.1, ПК	У 1.1.01, У 1.1.02
			1.2, ΠΚ 1.3,	· ·
			ПК 1.4	У 1.1.03, У 1.1.04
			1110 1.4	У 1.1.05, У 1.1.06
				3 1.1.01, 3 1.1.02
				3 1.1.03, 3 1.1.04
				3 1.1.06, 3 1.1.09
				3 1.1.10,3 1.1.11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	1. Проверка технических характеристик автоматического	14	OK 01, OK	H 1.1.01, H 1.1.02
	выключателя		02, ОК 05,	H 1.1.03, H 1.1.04
	2. Ремонт командоаппарата		ОК 09	H 1.1.06, H.1.1.07
	3. Ремонт механического реле времени		ПК 1.1, ПК	У 1.1.01, У 1.1.02
	4. Ремонт контактора постоянного тока		1.2, ПК 1.3,	У 1.1.03, У 1.1.04
	5. Ремонт электромеханического реле времени.		ПК 1.4	У 1.1.05, У 1.1.04
	6. Определение неисправностей ЭМ			3 1.1.01, 3 1.1.02
	7. Определение неисправностей в схеме реверса АД			· ·
				3 1.1.03, 3 1.1.04
				3 1.1.06, 3 1.1.09
				3 1.1.10, 3 1.1.11
	остоятельной учебной работы при изучении раздела N	3		
	ства диагностики электрооборудования.			
	емонт электропроводок			
Курсовой проект (работа				
Тематика курсовых прое				
	ние электрооборудования насосной станции;			
	ние электрооборудования токарно-винторезного станка;	*		
	ние электрооборудования эскалатора; ние электрооборудования грузоподъемного цехового крана;			
	ние электрооборудования грузоподъемного цехового крана; ние электрооборудования конвейера;			
	ние электрооборудования конвеиера, ние электрооборудования нагревательной печи.			
	не учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
1. Выдача задания. Структура КП;				
2. Общие сведения об обор				
3. Схема электрическая принципиальная;		30		
4. Маркировка цепей;				
5. Устройство принцип раб	боты оборудования;			
6. Схема электрическая мо	**			

7. Схема расположения;		
8. Выбор автоматических выключателей;		
9. Выбор предохранителей;		
10. Выбор тепловых реле;		
11. Выбор магнитных пускателей;		
12. Выбор коммутационной аппаратуры;		
13. Техническое обслуживание ЭО;		
14. ЕСКД при оформлении пояснительной записки;		
15. Защита курсового проекта.		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		
1. Изучение аналогов;		
2. Изучение условий эксплуатации;	*	
3. Изучение номенклатуры доступных элементов на рынке;		
4. Обоснование актуальности выбранной темы.		
Всего	222	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.01.04 Электрическ	ое и электромеханическое оборудование	111/74		
Тема 1.1.	Содержание	4		3 1.1.01
Электрическое	1. Правила и нормы искусственного освещения.		ПК 1.1.	3 1.1.02
освещение	2. Источники света и светильники		ПК 1.2	3 1.1.04
			ПК 1.3	3 1.1.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		3 1.1.08
	Практическое занятие № 1		OK 01	У 1.2.01
	Расчет осветительной установки методом коэффициента использования		OK 02	У 1.2.02
	светового потока.		ОК 04	У 1.2.03
	Практическое занятие № 2		OK 05	3 1.2.04
	Расчет осветительной установки методом удельной мощности.			3 1.2.05
	тасчет осветительной установки методом удельной мощности.			H 1.3.01
				H 1.3.03
				У 1.3.01

			Yo 01.09 3o 01.01- 3o 01.06 Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 3o 04.01 Yo 05.01 3o 05.01
Тема 1.3 Электроприводы	Одержание Электроприводы с двигателями постоянного тока. Электроприводы с асинхронными двигателями Выбор двигателя для электропривода Разомкнутая система электропривода Замкнутая система электропривода В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №4 Построение механических характеристик электродвигателей постоянного тока Практическое занятие № 5 Расчет и построение пусковых диаграмм ДПТ Практическое занятие № 6 Расчет и построение механических характеристик трехфазного АД с фазным ротором Практическое занятие № 7 Выбор резисторов. Практическое занятие № 8 Выбор электродвигателя по мощности для работы в режиме S1, S2, S3 Лабораторное занятие № 2 Элементы систем управления электропривода Лабораторное занятие № 3 Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения Лабораторное занятие № 4 Определение коэффициента редукции	 ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	H 1.1.01 H 1.1.03 H 1.1.04 V 1.1.06 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.04 3 1.1.07 3 1.1.08 V 1.2.01- V 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 H 1.3.01 H 1.3.03 V 1.3.01 V 1.3.02 V 1.3.05 3 1.3.01- 3 1.3.05 V 0 0 1.01- V 0 0 1.09 3 0 0 1.01- 3 0 0 1.06 V 0 0 2.01-

Тема 1.4	Лабораторное занятие № 5 Исследование системы «Тиристорный преобразователь-двигатель» Лабораторное занятие № 6 Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором Лабораторное занятие № 7 Исследование тормозных режимов работы ДПТ Лабораторное занятие № 8 Изучение разомкнутой системы электропривода. Содержание	12		Уо 02.08 3о 02.01- 3о 02.04 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 3о 04.01 Уо 05.01 3о 05.01 Н 1.1.01
Электрооборудование и привод обрабатывающих установок	Электропривод, схемы управления и электрооборудование токарных станков. Электропривод, схемы управления и электрооборудование шлифовальных станков. Электропривод, схемы управления и электрооборудование фрезерных станков. Электропривод, схемы управления и электрооборудование сверлильных станков. Электропривод, схемы управления и электрооборудование строгальных станков. Электропривод, схемы управления и электрооборудование кузнечнопрессовой установки В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторное занятие № 9. Исследование работы электрической схемы управления обрабатывающей установкой- токарного станка Лабораторное занятие № 10 Исследование работы электрической схемы управления обрабатывающей установкой- шлифовального станка Лабораторное занятие № 11 Исследование работы электрической схемы управления обрабатывающей установкой- шлифовального станка Практическое занятие № 9 Расчет мощности двигателя главного привода металлорежущего станка	12	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	H 1.1.03 H 1.1.04 Y 1.1.06 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.04 3 1.1.07 3 1.1.08 Y 1.2.01- Y 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 H 1.3.01 H 1.3.03 Y 1.3.01 Y 1.3.02 Y 1.3.05 3 1.3.01- 3 1.3.05 Yo 01.01- Yo 01.09 3o 01.01- 3o 01.06 Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.02 Yo 03.03

	1		1	Уо 04.01
				30 04.01
				Уо 05.01
				3o 05.01
Тема 1.5	Содержание	4		H 1.1.01
Электрооборудование			ПК 1.1.	H 1.1.03
и привод			ПК 1.2	H 1.1.04
транспортных машин			ПК 1.3	У 1.1.06
	Типы транспортных машин, их конструкция, применение и принцип	-		3 1.1.01
	действия; режимы работы.		OK 01	3 1.1.02
		-	OK 02	3 1.1.04
	Электрическое оборудование, его особенности; электрические схемы		OK 04	3 1.1.07
	управления тележками.		OK 05	3 1.1.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		У 1.2.01-
	Практическое занятие № 10	-		У 1.2.03
	Расчет мощности электродвигателя механизма подъема мостового			3 1.2.04
	крана			3 1.2.05
	Практическое занятие № 11	-		H 1.3.01
	Расчет мощности электродвигателя механизма передвижения мостового			H 1.3.03
				У 1.3.01
	крана	-		У 1.3.02
	Лабораторное занятие № 12. Исследование работы электропривода			У 1.3.05
	транспортной машины- тельфера			3 1.3.01-
				3 1.3.05
	Лабораторное занятие №13 Исследование работы электропривода и			Уо 01.01-
	схемы управления участком ПТС			Уо 01.09
				30 01.09
				01.06
				Уо 02.01-
				Уо 02.08
				30 02.01-
				3o 02.04
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				3o 04.01
				Уо 05.01
				3o 05.01
Тема 1.6	Содержание	4		H 1.1.01

Электрооборудование	Типы, применение и устройство и принцип действия компрессоров,		ПК 1.1.	H 1.1.03
компрессоров,	воздуходувов, вентиляторов насосов; режимы работы.		ПК 1.2	H 1.1.04
вентиляторов и	Автоматическое управление электрическим двигателем вентилятора,		ПК 1.3	У 1.1.06
насосов	компрессора, насоса.			3 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	OK 01	3 1.1.02
	Практическое занятие № 12		OK 02	3 1.1.04
	Расчет мощности и выбор электродвигателя приводного механизма.		OK 04	3 1.1.07
	Практическое занятие № 13		OK 05	3 1.1.08
	Расчёт мощности ПЭД. Выбор силового кабеля и трансформатора.			У 1.2.01-
	Лабораторное занятие № 14. Исследование работы электропривода			У 1.2.03
	вентиляционной установки			3 1.2.04
				3 1.2.05
	Лабораторное занятие № 15. Исследование работы электропривода			H 1.3.01
	насосной установки.			Н 1.3.03
				У 1.3.01
				У 1.3.02
				У 1.3.05
				3 1.3.01-
				3 1.3.05
				Уо 01.01-
				Уо 01.09
				3o 01.01- 3o
				01.06
				Уо 02.01-
				Уо 02.08
				3o 02.01-
				3o 02.04
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				3o 04.01
				Уо 05.01
				3o 05.01
	мостоятельной учебной работы при изучении раздела			
1. Электрооборудование токарно-револьверного станка, схема управления		2		
		-		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практич еской подгото вки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	
	пирование электрического и электромеханического оборудования улирование и контроль качества электрического и электромеханического	55/24		
Тема 1.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования	Содержание Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации. Категории и виды стандартов. Принципы обеспечения качества продукции на основе технического регулирования. Оценка качества электрического и электромеханического оборудования Изучение документации системы качества Общие и специальные технические регламенты.	14	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09	H 1.1.04 H 1.2.01 H 1.1.06 V 1.1.01 V 1.1.04 V 1.2.02 V 1.2.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. Изучение методов оценки качества продукции 2. Изучение схем сертификации и декларирования соответствия электрического и электромеханического оборудования 3. Изучение технических регламентов по электрической безопасности.	12		У 1.1.05 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.2.01 3 1.1.09 Уо 01.01- Уо 01.09 30 01.01- 30 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 30 02.01- 30 02.04 30 04.01 Уо 05.01 30 05.01

Тема 1.2. Контроль	Содержание		ПК 1.1.	H 1.1.04
качества электрического	Погрешности измерений. Классификация погрешностей, способы их обнаружения и		ПК 1.2	H 1.2.01
и электромеханического	устранения		OK 01	У 1.1.01
оборудования	Обработка результатов измерений. Критерии оценки.		OK 02	У 1.1.04
	Средства и методы измерений. Измерительные приборы и установки.		OK 04	У 1.2.02
	Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование.		OK 05	У 1.2.03
	Классы точности средств измерений. Выбор средств измерений.			3 1.1.01
				3 1.1.02
	Порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний			3 1.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		Уо 01.01-
				Уо 01.09
				30 01.01- 30
				01.06
				Уо 02.01- Уо 02.08
				30 02.08 30 02.01-
				30 02.01- 30 02.04
				30 02.04 30 04.01
				Уо 05.01
				3o 05.01
	Вычисление погрешностей при прямых методах измерений			30 03.01
	Суммирование погрешностей измерений	12		
	Математические модели изменения во времени погрешности средств измерений			
Тема 1. 3	Содержание		ПК 1.1.	H 1.1.04
Технологическая	Маршрутно-технологическая документация на эксплуатацию и обслуживание		ПК 1.3	H 1.2.01
документация	отраслевого электрического и электромеханического оборудования			У 1.1.01
технического	Оценка эффективности работы электрического и электромеханического оборудования.		ПК 1.4	У 1.1.04
регулирования	Технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического			У 1.2.02
электрического и	оборудования.	7	OK 01	У 1.2.03
электромеханического	Прогноз отказов и обнаружение дефектов электрического и электромеханического	•	OK 03	3 1.1.01
оборудования	оборудования		OK 07	3 1.1.02
			OK 08	3 1.2.01
				Уо 01.01-
				Уо 01.09

Пути и средства повышения долговечности оборудования. Технология ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры		30 01.01-30 01.06 Yo 02.01- Yo 02.08 30 02.01- 30 02.04 30 04.01 Yo 05.01 30 05.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		
1 Выбор средства измерений (вид измерений и тип электрооборудования указывается преподавателем).	1	
2. Расчет погрешностей измерений. Анализ погрешностей измерений.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технического регулирования и контроля качества», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Лаборатории «Электрических машин», «Электрических аппаратов», «Электрического и электромеханического оборудования», «Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования», «Электроснабжения», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Правила устройства электроустановок
- 2. Межотраслевые правила по охране труда в электроустановках
- 3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Таранов, М. А. Электробезопасность эксплуатации сельских электроустановок : учебное пособие / М. А.Таранов, В. Я. Хорольский, Е. Е. Привалов. Москва : Форум : ИНФРА-М, 2021. 96 с.
- 2. Васильков, А. В. Источники электропитания : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. Москва : ФОРУМ, 2021. 400 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-436-8.
- 3. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 367 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-612-4.
- 4. Электронные системы управления работой дизельных двигателей: учебное пособие / М.Ю. Карелина, И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко [и др.]; под ред. С.И. Головина. Москва: ИНФРА-М, 2020. 160 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015626-2.
- 5. Поляков, А. Е. Электрические машины, электропривод и системы интеллектуального управления электротехническими комплексами : учебное пособие / А.Е.

- Поляков, А.В. Чесноков, Е.М. Филимонова. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 224 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-720-6.
- 6. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. 271 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015611-8.
- 7. Электроэнергетика : учебное пособие / Ю.В. Шаров, В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. 384 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-705-3.
- 8. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования. Задачник : учебное пособие / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, Ю. А. Медведько. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. 176 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-669-8.
- 9. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В.В. Москаленко. Москва : ИНФРА-М, 2021. 364 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-014733-8.
- 10. Хорольский, В. Я. Эксплуатация систем электроснабжения : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. Москва : ИНФРА-М, 2021. 288 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-014458-0.
- 11. Овсянников, Е. М. Электрический привод : учебник / Е. М. Овсянников. Москва : Φ ОРУМ : ИН Φ РА-М, 2019. 224 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-562-2.
- 12. Щербаков, Е. Ф. Электрические аппараты : учебное пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 303 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-561-5.
- 13. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. Москва : ИНФРА-М, 2020. 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015625-5.
- 14. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования : учебное пособие / В.П. Шеховцов. 3-е изд., испр. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 214 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-666-7.
- 15. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник / Ю.Д. Сибикин. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2021. 405 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013093-4.
- 16. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В.П. Шеховцов. 3-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2021. 407 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013394-2.
- 17. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению : учебное пособие / В.П. Шеховцов. 3-е изд. Москва : ИНФРА-М, 2021. 136 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-013424-6.
- 18. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов : учебное пособие / В.П. Шеховцов. 2-е изд. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 352 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-652-0.
- 19. Москаленко, В. В. Электрический привод : учебник / В. В. Москаленко. Москва : ИНФРА-М, 2020. 364 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009474-8.

- 20. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. 96 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-369-01312-0.
- 21. Петрова, А. М. Автоматическое управление : учебное пособие / А.М. Петрова. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 240 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-467-0.
- 22. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях : учебное пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров, А.Л. Дубов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. 495 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-650-6.
- 1. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. 4-е изд., испр. и доп. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. 352 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-00091-631-5. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1224479

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование	Критерии оценки	Методы оценки
профессиональных и	• •	
общих компетенций,		
формируемых в рамках		
модуля		
ПК 1.1. Выполнять	- демонстрация выполнения наладки,	экспертная оценка
наладку, регулировку и	регулировки и проверки электрического и	деятельности в ходе
проверку	электромеханического оборудования;	выполнения
электрического и	- демонстрация знания технических	практических занятий,
электромеханического	параметров, характеристик и	курсового
оборудования	особенностей различных видов	проектирования, на
	электрических машин;	практике
	- обоснование выбора приспособлений	
	измерительного и вспомогательного	
	инструмента;	
	- демонстрация точности и скорости	
	чтения чертежей;	
	- демонстрация скорости и качества	
	анализа технологической документации;	
	- правильное обоснование выбора	
	технологического оборудования.	
ПК 1.2. Организовывать	- демонстрация навыков и умений	экспертная оценка
и выполнять	организовывать и выполнять техническое	деятельности в ходе
техническое	обслуживание и ремонт электрического и	выполнения
обслуживание и ремонт	электромеханического оборудования;	практических занятий,
электрического и	- демонстрация выбора технологического	курсового
электромеханического	оборудования для ремонта и эксплуатации	проектирования, на
оборудования	электрических машин и аппаратов,	практике
	электротехнических устройств и систем;	
	- демонстрация эффективного	
	использования материалов и	
	оборудования;	
	- демонстрация знаний технологии	
	ремонта внутренних сетей, кабельных	
	линий, электрооборудования	
	трансформаторных подстанций,	
	электрических машин,	
	пускорегулирующей аппаратуры.	
	- верное изложение последовательности	
	монтажа электрического и	
	электромеханического оборудования.	
	- правильное изложение	
	последовательности сборки	
	электрического и электромеханического оборудования.	
ПК 1.2. Оомичествиять		Drollenting every
ПК 1.3. Осуществлять	- демонстрация навыков правильной	экспертная оценка
диагностику и	диагностики электрического и	деятельности в ходе
технический контроль	электромеханического оборудования	выполнения
при эксплуатации	точное определение неисправностей в работе оборудования;	практических занятий,
электрического и	работе оборудования;	курсового

SHERTHOMEVSHIJHECKOFO	- верное изложение профилактических	проектирорания на
электромеханического оборудования		проектирования, на
ооорудования	мер по предупреждению отказов и аварий;	практике
	- демонстрация выбора и использования оборудования для диагностики и	
	технического контроля;	
	- демонстрация умения осуществлять	
	технический контроль при эксплуатации	
	электрического и электромеханического	
	оборудования;	
	- проведение метрологической поверки	
	изделий.	
ПК 1.4. Составлять	- демонстрация навыков заполнения	экспертная оценка
отчетную	маршрутно-технологической	деятельности в ходе
документацию по	документации на эксплуатацию и	выполнения
техническому	обслуживание отраслевого	практических занятий,
обслуживанию и	электрического и электромеханического	курсового
ремонту электрического	оборудования;	проектирования, на
и электромеханического	- демонстрация навыков, заполнения	практике
оборудования	отчётной документации по техническому	
	обслуживанию и ремонту электрического	
	и электромеханического оборудования;	
	- демонстрация навыков работы с	
	нормативной документацией отрасли.	
	- демонстрация знаний действующей	
	нормативно-технической документации	
	по специальности;	
	- демонстрация знаний порядка	
	проведения стандартных и	
	сертифицированных испытаний;	
	- демонстрация знаний правил сдачи	
	оборудования в ремонт и приема после	
	ремонта.	
ОК 1. Выбирать	- обоснованность постановки цели,	Экспертное наблюдение
способы решения задач	выбора и применения методов и способов	за выполнением работ
профессиональной	решения профессиональных задач;	
деятельности	- адекватная оценка и самооценка	
применительно	эффективности и качества выполнения	
к различным контекстам	профессиональных задач	
ОК 2. Использовать	- использование различных источников,	Экспертное наблюдение
современные средства	включая электронные ресурсы,	за выполнением работ
поиска, анализа и	медиаресурсы, Интернет-ресурсы,	_
интерпретации	периодические издания по специальности	
информации,	для решения профессиональных задач	
и информационные		
технологии для		
выполнения задач		
профессиональной		
деятельности		
ОК 3. Планировать и	- демонстрация ответственности за	Экспертное наблюдение
реализовывать	принятые решения	за выполнением работ
собственное	- обоснованность самоанализа и	Sa ability.illetiness hand!
	коррекция результатов собственной	
профессиональное и	работы;	
личностное развитие,		

	.	
предпринимательскую		
деятельность в		
профессиональной		
сфере, использовать		
знания по финансовой		
грамотности в		
различных жизненных		
ситуациях.		
ОК 4. Эффективно	- соблюдение норм поведения во время	Экспертное наблюдение
взаимодействовать и	учебных занятий и прохождения учебной	за выполнением работ
работать в коллективе и	и производственной практик,	•
команде		
ОК 07 Содействовать	- эффективное выполнение правил ТБ во	Экспертное наблюдение
сохранению	время учебных занятий, при прохождении	за выполнением работ
окружающей среды,	учебной и производственной практик;	sa zzmemiem pacer
ресурсосбережению,	- демонстрация знаний и использование	
применять знания	ресурсосберегающих технологий в	
об изменении климата,	профессиональной деятельности	
принципы бережливого		
производства,		
эффективно действовать		
в чрезвычайных		
ситуациях		
ОК 08 Использовать	- эффективность использовать средств	Экспертное наблюдение
средства физической	физической культуры для сохранения и	за выполнением работ
культуры для	укрепления здоровья при выполнении	
сохранения	профессиональной деятельности.	
и укрепления здоровья		
в процессе		
профессиональной		
деятельности		
и поддержания		
необходимого уровня		
физической		
подготовленности		
ОК 09 Пользоваться	- эффективность использования в	Экспертное наблюдение
профессиональной	профессиональной деятельности	за выполнением работ
документацией	необходимой технической документации,	
на государственном	в том числе на английском языке.	
и иностранном языках		

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

2.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
OK 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	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
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 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
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций					
ВД 2	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов					
ПК 2.1	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники					
ПК 2.2	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники					
ПК 2.3	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники					

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	H 2.1.01	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.
	H 2.2.01	диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
	H 2.3.01	прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.
Уметь	У 2.1.01	организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
	У 2.1.02	эффективно использовать материалы и оборудование;
	У 2.1.03	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;
	У 2.1.04	производить наладку и испытания электробытовых приборов.
	У 2.2.01	организовывать контроль технического состояния

		бытовой техники
	У 2.2.02	пользоваться основным оборудованием,
		приспособлениями и инструментами для
		диагностики и контроля бытовых машин и
		приборов.
		оценивать эффективность работы бытовых машин и
	У 2.3.01	приборов;
	У 2.3.02	пользоваться основным оборудованием,
		измерительными приборами и инструментами;
		производить расчет электронагревательного
	У 2.3.03	оборудования.
Знать	3 2.1.01	классификацию, конструкции, технические
		характеристики и области применения бытовых
		машин и приборов;
	3 2.1.02	порядок организации сервисного обслуживания и
		ремонта бытовой техники;
	3 2.1.03	типовые технологические процессы и оборудование
		при эксплуатации, обслуживании, ремонте и
		испытаниях бытовой техники;
	3 2.1.04	прогрессивные технологии ремонта электробытовой
		техники.
	3 2.2.01	типовые технологические процессы и оборудование
		при диагностике, контроле и испытаниях бытовой
		техники;
	3 2.2.02	методы и оборудование диагностики и контроля
		технического состояния бытовой техники.
	3 2.3.01	методы оценки ресурсов;
	3 2.3 .02	методы определения отказов;
	3 2.3.03	методы обнаружения дефектов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 187_

в том числе в форме практической подготовки 147

Из них на освоение МДК $\underline{103}$

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе учебная 72

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

13.02.11 техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

				Объем профессионального модуля, ак. час.									
Коды	Коды		· "				эрме экой зки	Обучение по МДК Всего В том числе				Практики	
профессиональны х и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки		Лаборатор ных и практичес ких занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельна я работа	Тромежуточная аттестация	Учебна я	Производственн ая			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых машин и приборов	27	20	27	20		4		30				
ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	Раздел 2. Техническое освидетельствование бытовой электротехники и приборов.	2	6	2	6		2		30				
ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 4, ОК 8 КК 1, КК 3	Раздел 3. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники	40	4	40	4		2	2	10				
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 1, ОК 2, ОК 3 ОК 4, ОК 8 КК 1, КК 3	Учебная практика	72	70					2	70				
	Промежуточная аттестация	6							1				
	Всего:	187	147	69	30		8	4	70				

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) 1 2 3 4 5 МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых
профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) 1 2 3 4 5 МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых
профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) 1 2 3 4 5 МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых
модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) практической подготовки, акад ч 1 2 3 4 5 МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов 179 Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых
междисциплинарных курсов (МДК) подготовки, акад ч 1 2 3 4 5 МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов 179 Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых 179
1 2 3 4 5 МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов 179 Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых 179
МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов 179 Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых
Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых
Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых
машин и приборов
Тема 1.1. Содержание
Электрооборудовани 1. Схемы регулирования и особенности электропривода с ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.0
е бытовых универсальным коллекторным двигателем. ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У
механизмов. Схемы КК 1, КК 3 2.1.04
регулирования 27 Н 2.1.01
электроприводов 2.Принцип работы электронагревательных приборов ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.0
бытовых машин и ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У
приборов КК 1, КК 3 2.1.04
H 2.1.01
2. Электрооборудование электронагревательных приборов ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.0
ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У
KK 1, KK 3 2.1.04
H 2.1.01
3. Технологический процесс стирки в машинах активаторного и ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.0
барабанного типов. ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У
KK 1, KK 3 2.1.04
H 2.1.01
4. Электрооборудование бытовых стиральных машин. ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.0
ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У
KK 1, KK 3 2.1.04
H 2.1.01
5. Принцип работы СВЧ-печи ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.0
OK 1, OK 3
KK 1, KK 3 2.1.04
H 2.1.01
6. Принцип действия компрессорного бытового холодильника. ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.0
ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У
KK 1, KK 3 2.1.04
H 2.1.01

7. Пускорегулирующая аппаратура, применяемая в холодильных установках. III				r	,
SK 1, KK 3 2.1.04 H 2.1.01		7. Пускорегулирующая аппаратура, применяемая в холодильных		ПК 2.1, ПК 2.2	3 2.1.01 - 3 2.1.04
В. Принцип работы машин и приборов для уборки помещений ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 Y 2.1.01 - Y (X 1, K 3) X 1, K 1, K 2 X 2.1.04 H 2.1.01 X 2.1.01 - Y (X 1, K 1, K 2) X 2.1.04 H 2.1.01 X 2.1.04 X 2.1.04 H 2.1.01 X 2.1.04 X 2.1.04 H 2.1.01 X 2.1.04 X 2		установках.		*	
1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 20 1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 20 1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 20 1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 20 1. Изучение практических занятий и лабораторных работ 20 1. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 20 1. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 21 22 23 2.1.01 - 32.1.04 2.1.01 2.1.				KK 1, KK 3	
9. Электрооборудование электроинструмента 9. Электрооборудование электроинструмента 10. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 11. Изучение практических занятий и лабораторных работ 12. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 13. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 14. Изучение конструкции универсальных приборов 15. Изучение конструкции универсальных приборов 16. Изучение конструкции универсальных приборов 17. Изучение конструкции универсальных приборов 18. Принцип работы нагревательных приборов 18. Принцип работы колодильного оборудования 29. Принцип работы холодильного оборудования 20. Принцип работы холодильного оборудования 20. Принцип работы холодильного оборудования 21. Принцип работы холодильного оборудования 22. Принцип работы холодильного оборудования 23. Принцип работы холодильного оборудования 34. Принцип работы холодильного оборудования 35. Принцип работы холодильного оборудования					H 2.1.01
Section Part Par		8. Принцип работы машин и приборов для уборки помещений		ПК 2.1, ПК 2.2	3 2.1.01 - 3 2.1.04
9. Электрооборудование электроинструмента				OK 1, OK 3	У 2.1.01- У
9. Электрооборудование электроинструмента					2.1.04
1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 1. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 1. Изучение практических занятий и лабораторных работ 20				,	H 2.1.01
10. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 10. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 11. ПК 2.1, ПК 2.2		9. Электрооборудование электроинструмента		ПК 2.1, ПК 2.2	
10. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 11		1 150			
10. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах 11				· /	
10. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах					
В том числе практических занятий и лабораторных работ 20 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 20 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 У 2.1.01- У 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.04 - Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 З 2.1.01- З 2.1.04 Н 2.1.01		10. Изучение приборов автоматики в бытовых машинах и приборах		ПК 2.1. ПК 2.2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ 20 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 20 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Y 2.1.01-У 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Y 2.1.01-У 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01		20. 110) 10.1110 iipinoopes ustemuutus esittessatti muutumin ii iipinoopun		*	
В том числе практических занятий и лабораторных работ 20 IIK 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 Y 2.1.01 - Y Y 2.				,	
20				100 1, 100 5	
20 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 1. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.04 У 2.1.01-У ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01-У ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01-У ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01-У ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 3 Принцип работы колодильного оборудования 2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 3 Принцип работы холодильного оборудования 3 Принцип работы холодильного оборудования 3 Принцип работы холодильного оборудования 3 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 3 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 Н 2.1.01		В том числе практических занятий и дабораторных работ		ПК 2 1 ПК 2 2	
1. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 1. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 2		В том числе практических запятии и лаобраторивых работ		,	
1. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 2			20	,	
1. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателей 2 ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 3 2.1.01 - 3 2.1.04 У 2.1.01- У 2.1.01- У 2.1.01				KK 1, KK 3	
2 ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У КК 1, КК 3 2.1.04 Н 2.1.01 2 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 У 2.1.01- У ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01- У КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01- У КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01 2 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 У 2.1.01 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01- У ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01- У КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01- У ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 2.1.04 У 2.1.01 3 Принцип работы холодильного оборудования ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 У 2.1.01- У ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У		1 Изучение конструкции универсальных коллекторных пригателей		ПК 2 1 ПК 2 2	
2 KK 1, KK 3 2.1.04 H 2.1.01 —————————————————————————————————		1. Изучение конструкции универсальных коллекторных двигателен			
2. Принцип работы нагревательных приборов 2. Принцип работы нагревательных приборов 2. Принцип работы холодильного оборудования 3. Принцип работы холодильного оборудования 1. ПК 2.1, ПК 2.2 (3 2.1.01 - 3 2.1.04			2	,	
2 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04				KK 1, KK 3	
2 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3 У 2.1.01- У 2.1.04				пкэт пкээ	
2. Принцип работы нагревательных приборов KK 1, KK 3 2.1.04 H 2.1.01 2 ПК 2.1, ПК 2.2 OK 1, OK 3 KK 1, KK 3 3 2.1.01 - 3 2.1.04 Y 2.1.01- У KK 1, KK 3 V 2.1.01- У XK 1, KK 3 3. Принцип работы холодильного оборудования ПК 2.1, ПК 2.2 OK 1, OK 3 3 2.1.01 - 3 2.1.04 Y 2.1.01- У					
2. Принцип работы нагревательных приборов H 2.1.01 1 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 2 ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У 3. Принцип работы холодильного оборудования H 2.1.01 1 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 2 ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У			2	,	
2 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 OK 1, ОК 3 Y 2.1.01- У КК 1, КК 3 2.1.04 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 OK 1, ОК 3 KK 1, КК 3 2.1.04 OK 1, ОК 3 Y 2.1.01- У ОК 1, ОК 3 Y 2.1.01- У ОК 1, ОК 3 Y 2.1.01- У		2 Haveyyyy mohotyy yapmanatayy yy y ymyhanan		KK 1, KK 3	
2 OK 1, OK 3 Y 2.1.01- У KK 1, KK 3 2.1.04 H 2.1.01 3. Принцип работы холодильного оборудования ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 OK 1, OK 3 Y 2.1.01- У		2. Принцип раооты нагревательных приооров		писал писаа	
3. Принцип работы холодильного оборудования 2 KK 1, KK 3 2.1.04 Н 2.1.01 H 2.1.01 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У				,	
3. Принцип работы холодильного оборудования ———————————————————————————————————			2	*	
ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04 ОК 1, ОК 3 У 2.1.01- У		2. П.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		KK 1, KK 3	
OK 1, OK 3		э. принцип раооты холодильного ооорудования		HICO 1 HICO 2	
KK 1, KK 3 2.1.04			2	,	
				KK 1, KK 3	
4. Принцип работы машини и приборов для уборки помещений Н 2.1.01		4. Принцип работы машини и приборов для уборки помещений			
ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04					
OK 1, OK 3			2	,	
KK 1, KK 3 2.1.04			-	KK 1, KK 3	
5. Принцип работы электроинструментов Н 2.1.01		A A A T			
6. Схемы регулирования электрических схем приборов и машин 2 ПК 2.1, ПК 2.2 3 2.1.01 - 3 2.1.04		6. Схемы регулирования электрических схем приборов и машин	2	ПК 2.1, ПК 2.2	3 2.1.01 - 3 2.1.04

			OIC 1 OIC 2	V 2 1 01 V
			OK 1, OK 3	У 2.1.01- У
			KK 1, KK 3	2.1.04
				H 2.1.01
			ПК 2.1, ПК 2.2	3 2.1.01 - 3 2.1.04
		2	OK 1, OK 3	У 2.1.01- У
		2	KK 1, KK 3	2.1.04
	7. Нормативная документация по ремонту бытовых машин и приборов			H 2.1.01
			ПК 2.1, ПК 2.2	3 2.1.01 - 3 2.1.04
		2	OK 1, OK 3	У 2.1.01- У
	8. Изучение принципа работы машин для механизации кухонных	2	KK 1, KK 3	2.1.04
	работ			H 2.1.01
			ПК 2.1, ПК 2.2	3 2.1.01 - 3 2.1.04
			OK 1, OK 3	У 2.1.01- У
	9. Изучение принципа работы машин и приборов для поддержания	2	KK 1, KK 3	2.1.04
	микроклимата в помещении		Tut 1, rut 5	H 2.1.01
	mmpotenmata b nonemenni		ПК 2.1, ПК 2.2	3 2.1.01 - 3 2.1.04
			OK 1, OK 3	У 2.1.01-У
	10. Изумания принципа работку манину инд маканизации работ на	2	KK 1, KK 3	2.1.04
	10. Изучение принципа работы машин для механизации работ на		KK 1, KK 3	
TT	приусадебном участке			H 2.1.01
	самостоятельной учебной работы при изучении раздела N 1			
1 01 0 1	, используемая в бытовых холодильниках	•		
	, используемая в стиральных машинах	4		
Электрическая схема ш				
	ация по ремонту бытовых машин и приборов			
Учебная практика раз	дела 1			
Виды работ		30		
1. Ремонт нагреват		30		
2. Ремонт холодил	ьного оборудования			
Раздел 2. Техническое	освидетельствование бытовой электротехники и приборов			
Тема 2. 1	Содержание			
Организация	Виды технического обслуживания электробытовой техники и бытовых		ПК 2.1, ПК 2.3	3 2.2.01 - 3 2.2.02
ремонта, наладки и	приборов.	2	OK 1, OK 3	У 2.2.01- У
испытаний			KK 1, KK 3	2.2.02
электробытовой			,	H 2.1.01
техники	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	11. Замена релейно-контактной аппаратуры в бытовых машинах и	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ПК 2.1, ПК 2.3	3 2.2.01 - 3 2.2.02
	приборах		OK 1, OK 3	У 2.2.01- У
	inpriorpuit	2	KK 1, KK 3	2.2.02
			100 1, 100 3	H 2.1.01
	12. Изучение функций технического диагностирования неисправностей	2	ПК 2.1, ПК 2.3	3 2.2.01 - 3 2.2.02
	12. изучение функции технического диагностирования неисправностей		11K 2.1, 11K 2.3	3 2.2.01 - 3 2.2.02

	бытовых машин и приборов		OK 1, OK 3	У 2.2.01- У
	оытовых машин и приооров		KK 1, KK 3	2.2.02
			KK 1, KK 3	H 2.1.01
	13. Микропроцессорная техника в устройствах бытовых машин и		ПК 2.1, ПК 2.3	3 2.2.01 - 3 2.2.02
			OK 1, OK 3	У 2.2.01 - У 2.2.02
	приборов	2	_	
			KK 1, KK 3	2.2.02
П	V		писал писал	H 2.1.01
Примерная тематика	самостоятельной учебной работы при изучении раздела N 2	2	ПК 2.1, ПК 2.3	ПК 2.1, ПК 2.3
	еских карт на замену подшипников в стиральной машине и релейно-	2	OK 1, OK 3	OK 1, OK 3
контактной аппаратурь			KK 1, KK 3	KK 1, KK 3
Учебная практика раз	здела 2			
Виды работ				
1. Ремонт электро		30		
	х машин для уборки помещений и микроклимата помещений.	30		
	ного управления бытовых машин и приборов			
4. Микропроцессо	орное управление			
Раздел 3. Прогнозиро	вание отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой			
техники				
Тема 3.1 Методы и	Содержание			
оборудование для	Средства оценки технического состояния бытовой техники		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
диагностики и			OK 4, OK 8	У 3.2.01-
контроля			KK 1, KK 3	У32.2.02
технического				H 3.1.01
состояния бытовой	Проблемы технической диагностики	1	ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
техники			OK 4, OK 8	У 3.2.01-
			KK 1, KK 3	У32.2.02
		20	,	H 3.1.01
	Неразрушающий контроль состояния бытовой техники		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
			ОК 4, ОК 8	У 3.2.01-
			KK 1, KK 3	У32.2.02
			, -	H 3.1.01
	Обнаружение и определение мест технической неисправности		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
	электробытовых приборов		OK 4, OK 8	У 3.2.01-
			KK 1, KK 3	У32.2.02
			100 1, 100 5	H 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
	2 10m mone upakin reckna sanainn n siavopatopudia pavoi		OK 4, OK 8	У 3.2.01-
		2	KK 1, KK 3	У32.2.02
			100 1, 100 3	H 3.1.01
	14. Методы диагностики бытовых машин, применяемые стенды и		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
	оборудование, составление дефектных ведомостей	2	OK 4, OK 8	У 3.2.01-
	оборудование, составление дефектных ведомостеи		OK 4, OK 6	y 3.4.01-

			KK 1, KK 3	У32.2.02
				H 3.1.01
Тема 3.2. Методики	Содержание			
прогнозирования.	Способы повышения качества изготовления электробытовых приборов		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
Оценка качества	и бытового оборудования		OK 4, OK 8	У 3.2.01-
изготовления			KK 1, KK 3	У32.2.02
электробытовой				H 3.1.01
техники.	Роль взаимозаменяемости отдельных узлов и деталей электробытового		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
	оборудования в повышении качества их изготовления.		OK 4, OK 8	У 3.2.01-
	A P T		KK 1, KK 3	У32.2.02
				H 3.1.01
	Оценка качества изготовления электробытовой техники.	ПК 2.2, Г	ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
		20	OK 4, OK 8	У 3.2.01-
			KK 1, KK 3	У32.2.02
			, -	H 3.1.01
	Прогнозирование отказов электробытовых приборов.		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
			OK 4, OK 8	У 3.2.01-
			KK 1, KK 3	У32.2.02
			, -	H 3.1.01
	Изучение методики прогнозирования отказов электробытовой техники и		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
	бытовых приборов в условиях эксплуатации		OK 4, OK 8	У 3.2.01-
	obitobbii ilpitoopob b j wiobiini okonii j wi waanii		KK 1, KK 3	У32.2.02
				H 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
			ОК 4, ОК 8	У 3.2.01-
		2	KK 1, KK 3	У32.2.02
				H 3.1.01
	15. Оценка качества изготовления электробытовой техники.		ПК 2.2, ПК 2.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
			ОК 4, ОК 8	У 3.2.01-
		2	KK 1, KK 3	У32.2.02
			1001,100	H 3.1.01
Примерная тематика	самостоятельной учебной работы при изучении раздела N 3			ПК 2.2, ПК 2.3
	и на тему «Современные бытовые приборы - электроника».	2		OK 4, OK 8
подготовим прозоптид	in its 15th we expendential extremely in the state of the	_		KK 1, KK 3
Учебная практика ра	здела 3			, 1210
Виды работ				
1. Приборы и оборудование для диагностики и ремонта бытовых приборов и машин		10		
2. Ремонт шве		-		
3. Ремонт кух				
		187		
Всего		187		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория бытовой техники, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям):

Учебный стенд «Основы электрических измерений» комплектацией: комплекты лабораторных модулей (датчик скорости, измерительные приборы, испытатель температуры и давления, модуль измерения, измерительные трансформаторы, модуль питания, мультиметры, наборное поле, функциональный генератор); набор минимодулей, магазин сопротивлений РЗЗ, магазин сопротивлений ITC8; одноканальный осциллограф ОСУ-10; Бесконтактный тахометр; Лабораторный стенд с контейнерами и двухуровневой рамой; сетевой фильтр.

Учебный стенд «основы электрических измерений: датчики скорости; наборное поле; функциональный генератор.

Учебные стенды: холодильник, СВЧ-печь, кухонный комбайн, пылесос.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов / Романович Ж.А., Скрябин В.А., Фандеев В.П., - 3-е изд. - Москва :Дашков и К, 2018. - 316 с.: ISBN 978-5-394-01631-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/430581 (дата обращения: 08.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ремонт электронных модулей стиральных машин / под ред. А. В. Родина, Н. А. Тюнина. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 128 с. - (Ремонт, выпуск 135). - ISBN 978-5-91359-160-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1227723 (дата обращения: 08.02.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. https://avidreaders.ru/book/remont-bytovoy-tehniki.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование		
профессиональных и	Критерии оценки	Методы оценки
общих компетенций,	1 1	,, ,
формируемых в рамках		
модуля		
ПК 2.1 Организовывать и	Самостоятельно организовывать и	Выполнение
выполнять работы по	выполнять работы по эксплуатации,	практических работ и
эксплуатации,	обслуживанию и ремонту бытовой	лабораторных работ и
обслуживанию и ремонту	техники. Практический опыт:	экспертное наблюдение
бытовой техники.	выполнении работ по техническому	за этим процессом.
	обслуживанию и ремонту бытовой	
	Техники;	
	Диагностике и контроле технического состояния бытовой техники; Умения:	
	организовывать обслуживание и ремонт	
	бытовых машин и приборов;	
	Оценивать эффективность работы	
	бытовых машин и приборов;	
	Эффективно использовать материалы и	
	оборудование;	
	Пользоваться основным оборудованием,	
	приспособлением и инструментам для	
	ремонта бытовых машин и приборов;	
	Производить расчет	
	электронагревательного оборудования;	
	производить наладку и испытания	
ПК 2 2 О	электробытовых приборов	D
ПК 2.2 Осуществлять	Самостоятельно осуществлять	Выполнение практик работ и лабораторных
диагностику и контроль технического состояния	диагностику и контроль технического состояния бытовой техники. Знания:	работ и экспертное
бытовой техники.	классификацию, конструкции,	наблюдение за этим
	технические характеристики в области	процессом:
	применения бытовых машин и приборов;	
	Порядок организации сервисного	
	обслуживания и ремонта бытовой	
	техники;	
	Типовые технологические процессы и	
	оборудование при эксплуатации,	
	обслуживании, ремонте и испытаниях	
ПСЭЭП	бытовой техники;	D
ПК 2.3 Прогнозировать	Самостоятельно прогнозировать отказы,	Выполнение практик
отказы, определять ресурсы, обнаруживать	определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.	работ и лабораторных работ и экспертное
дефекты электробытовой	Методы и оборудование диагностики и	наблюдение за этим
техники.	контроля технического состояния	процессом:
10/mmm.	бытовой техники;	процессои.
	Прогрессивные технологии ремонта	
	электробытовой техники	
ОК 1. Выбирать способы	 демонстрация знаний основных 	текущий контроль и
решения задач	источников информации и ресурсов для	наблюдение за
профессиональной	решения задач и проблем в	деятельностью
деятельности,	профессиональном и/или социальном	обучающегося в процессе
применительно к	контексте;	освоения
различным контекстам	- самостоятельный выбор и применение	образовательной
	методов и способов решения	программы
	профессиональных задач в	
	профессиональной деятельности;	

		<u></u>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и	 способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; знание требований нормативноправовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности способность определять необходимые источники информации; 	текущий контроль и наблюдение за
интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	 умение правильно планировать процесс поиска; умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; умение оценивать практическую значимость результатов поиска; верное выполнение оформления результатов поиска информации; знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов 	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
OV 2 Hyayyyaanay y	поиска и структурирования информации.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	 умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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; 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	 демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; — знание особенности социального и культурного контекста; — знание сущности гражданско патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; — значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	 умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	 способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; умение использовать современное программное обеспечение; знание современных средств и устройств информатизации; способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и осблуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - Организация деятельности производственного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

2.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к
	различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и
	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное
	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,
	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке
	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 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
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять
	знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно
	действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности производственного подразделения
ПК 3.1.	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	H 3.1.01	планирования работы структурного подразделения.
навыками	H 3.2.01	организации работы структурного подразделения.
	H 3.3.01	участия в анализе работы структурного подразделения.
Уметь	У 3.2.02	составлять планы размещений оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.
	У 3.2.02	осуществлять контроль качества работ;
	У 3.3.01	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.
Знать	3 3.1.01	особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
	3 3.3.01	виды правового обеспечения профессиональной деятельности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 167

в том числе в форме практической подготовки 128

Из них на освоение МДК **83**в том числе самостоятельная работа **13**практики, в том числе производственная **72**Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

	уктура профессионального в		ой			Объем профессионального модуля, ак. час.				
			ческ		(Обучение по N				Практики
			ТИТ	Всего		В том	числе			приктики
Коды профессиональны х и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки		Лаборатор ных и практичес ких занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельна я работа	Промежуточная аттестация	Учебна я	Производственн ая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1-ОК 7 КК 1, КК 3	МДК.03.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	83	58	83	32	26	13	2	-	
	Производственная практика	72	70					2		70
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	167	128	83	32	26	13	4	X	70

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессиональног о модуля (ПМ), междисциплинарн ых курсов (МДК)	Содержание учеоного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практическ ой подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	ование работы структурного подразделения	83/58		
Раздел 1. Основны	е аспекты развития отрасли.			
Тема 1.	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.2,	3 2.1.01 - 3 2.1.04
Организация как	Содержание профессионального модуля и его задачи.	1	ПК 3.3	У 2.1.01- У
хозяйствующий	Основные экономические характеристики развития отрасли.	1	OK 1, OK 3	2.1.04
субъект.		7	KK 1, KK 3	H 2.1.01
	Ведущие предприятия в отрасли.	2		
Примерная темати Классификация рын	ка самостоятельной учебной работы при изучении раздела N 1 ков	2		
	практика структаж по технике безопасности. онная система предприятия.	10		
Тема 2.	Содержание			
Производственн ая структура	Производственная структура предприятия, факторы ее определяющие.		ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 1, ОК 3	3 2.2.01 - 3 2.2.02
предприятия	Планирование и организация производственных работ. Производственный и технологический процесс на предприятии: понятие, содержание, основные принципы рациональной организации. Структура производственного процесса. Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	4	KK 1, KK 3	H 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	 15. Определение производственного плана работ 16. Составление сметы затрат на производство 17. Составление калькуляции изделия 	4	ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 2.2.01 - 3 2.2.02
Производственная Виды работ	практика	10	ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 1, ОК 3	3 2.2.01 - 3 2.2.02 У 3.2.01-

	твенный процесс. Технико-экономическая характеристика типов		KK 1, KK 3	У3.2.02
	зация работы коллектива исполнителей			H 3.1.01
Тема 3.	Содержание			
Планирование	Планирование производственной программы по техническому		ПК 3.1, ПК 3.3	3 3.2.01 –
деятельности	обслуживанию и ремонту.		OK 4, OK 8	3 3.2.02
производственног	Производственная программа подразделения предприятия.	4	KK 1, KK 3	У 3.2.01-
о подразделения	Планирование потребности в материальных ресурсах. Оперативно-	7		У32.2.02
предприятия	производственное планирование.			H 3.1.01
	Методика расчета производственной мощности. Оперативное сменно-			
	суточное планирование работы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Заполнение документации по учету производственного процесса		ПК 3.2, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
		2	OK 2 - OK 8	У 3.2.01-
		2	KK 1, KK 3	У32.2.02
				H 3.1.01
Тема 4.	Содержание			
Экономические	Основной и оборотный капитал.		ПК 3.2, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
ресурсы	Производительность труда. Методы измерения производительности труда.		OK 2 - OK 8	У 3.2.01-
производственных	Нормирование труда на предприятии, цели и задачи. Основы трудового		KK 1, KK 3	У32.2.02
подразделений	законодательства. Права и обязанности работников в сфере	4		H 3.1.01
предприятий	профессиональной деятельности.			
	Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления и			
	премирования.			
	Формы оплаты труда в современных условиях.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Расчет суммы амортизационных отчислений по первоначальной и		ПК 3.2, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
	остаточной стоимости основных фондов (линейный метод).		ОК 2 - ОК 8	У 3.2.01-
	Расчет показателей использования основных средств предприятия.		KK 1, KK 3	У32.2.02
	Расчет показателей использования оборотных средств предприятия	4		H 3.1.01
	Расчет показателей производительности труда.	4		
	Расчет бюджета рабочего времени работников			
	Расчет заработной платы различных категорий работников			
	Применение налоговых вычетов на предприятии			
Тема 5. Основные	Содержание			
показатели	Виды себестоимости работ и услуг. Факторы и пути снижения		ПК 3.2, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
деятельности	себестоимости.	А	OK 2 - OK 8	У 3.2.01-
производственног	Система цен и их классификация. Механизмы ценообразования на	4	KK 1, KK 3	У32.2.02
о подразделения	продукцию (услуги), факторы, влияющие на уровень цен.			H 3.1.01

предприятия	Прибыль предприятия – основной показатель результатов хозяйственной деятельности.			
	Планирование прибыли и ее распределение на предприятии			
	Нормы качества выполняемых работ. Рентабельность – показатель эффективности работы предприятия.			
	Бизнес-планирование. Структура бизнес-плана: характеристика, анализ конкуренции на рынке, план производства, оценка риска и страхования.			
	Определение технико-экономических показателей деятельности производственного предприятия			
Производственная і	практика		ПК 3.2, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
Виды работ			OK 2 - OK 8	У 3.2.01-
1. Управление	электрохозяйством. Структура электрохозяйства. Разработка ремонтного	20	KK 1, KK 3	У32.2.02
плана, планирование	работы персонала производственного подразделения	20		H 3.1.01
	документация, применяемая при профессиональной деятельности.			
Подготовка техничес				
Курсовое проектиро			ПК 3.1, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
	урсовое проектирование.		OK 4 - OK 8	У 3.2.01-
	постановка целей курсового проектирования.		KK 1, KK 3	У32.2.02
Составление и оформ		15		Н 3.1.01
Оформление теорети				
Оформление теорети				
•	Составление графика ППР.			
	равления первичными коллективами предприятия			
Тема 6. Основы	Содержание			2222
управления	Понятие менеджмента. Цели и задачи управления предприятием.		ПК 3.2, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
первичными	Функции менеджмента – основы управленческой деятельности.		OK 2 - OK 8	У 3.2.01- У32.2.02 Н 3.1.01
коллективами	Факторы среды прямого и косвенного воздействия.	4	KK 1, KK 3	
предприятия	Типы и методы принятия решений, требования, предъявляемые к ним.			
	Стратегический менеджмент. Система мотивации труда.			
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Выбор вариантов управленческих решений в конкретных ситуациях	2		
Производственная і	практика			
Виды работ	П			
Основные методы технического нормирования. Применение типовых норм времени и				
трудоемкости.				
экономическая эф коллектива исполнит	фективность работы предприятия, анализ результатов деятельности телей			
Тема 7.	Содержание			

X 7			Писал писаа	D 2 2 01 D 2 2 02
Управление	Виды рисков: предпринимательский, коммерческий и финансовый.		ПК 3.1, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
рисками и	Сущность и классификация конфликтов в коллективе. Психология	7	OK 4 - OK 8	У 3.2.01-
конфликтами.	менеджмента.	,	KK 1, KK 3	У32.2.02
Психология	Основы организации работы коллектива исполнителей. Понятие о психике.			H 3.1.01
менеджмента.				
	Индивидуально-типологические особенности личности. Принципы		ПК 3.1, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
	делового общения в коллективе.	10	OK 4 - OK 8	У 3.2.01-
	Понятие руководства и власти. Планирование работы менеджера.		KK 1, KK 3	У32.2.02
	Стили управления и факторы его формирования.			H 3.1.01
	Решение задач			
Производственная	практика			
Виды работ				
1. Планирование себестоимости продукции.		20		
2. Технико- экономическое планирование.				
3. Расчет основных технико- экономических показателей, составление отчета.				
Курсовое проектирование			ПК 3.1, ПК 3.3	3 3.2.01 - 3 3.2.02
Расчет трудоемкости проведения ремонтных операций.			OK 4 - OK 8	У 3.2.01-
Подбор персонала в ремонтную службу.			KK 1, KK 3	У32.2.02
Составление сметы затрат на проведение ремонтных операций.		26		H 3.1.01
Анализ экономических показателей по курсовому проектированию.		26		
Выводы и заключения по курсовому проектированию.				
Оформление пояснительной записки.				
Защита курсового пр	роекта.			
Всего		167		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Паламарчук, А. С. Экономика предприятия : учебник / А.С. Паламарчук. Москва : ИНФРА-М, 2018.— 458 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009836-4. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/929666 (дата обращения: 10.02.2023).
- 2. Головачев, А. С. Экономика организации (предприятия): Учебное пособие / Головачев А.С. Мн.:Вышэйшая школа, 2015. 688 с.: ISBN 978-985-06-2456-7. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1009718 (дата обращения: 10.02.2023)

3.2.2. Основные электронные издания

https://biblioclub.ru/index.php?page=razdel_red&sel_node=1398

3.2.3. Дополнительные источники

https://intuit.ru/studies/courses/3603/845/info

https://www.yaklass.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование	Критерии оценки	Методы оценки
профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля		
ПК 3.1 Планировать деятельность структурных подразделений	-точность и грамотность оформления документации работы структурного	- выполнение и защита практических работ,
	подразделения; -соблюдение последовательности	- экспертная оценка решения ситуационных задач;
	разработки планов работы структурного подразделения; - правильность выбора формы	- анализ результатов тестирования;
	организации производственного процесса структурного подразделения в	- анализ проведения деловых и ролевых игр;
	соответствии с деятельностью организации; - аргументированность	-анализ проведения «экономических диктантов»;
	выбора формул, способов, правил расчета технико- экономических показателей;	-проведение конференций, форумов;
		- проведение конкурсов презентаций;
		экзамен
ПК 03.02. Организовывать работу коллектива исполнителей.	 умение организовывать работу структурного подразделения; умение осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов; демонстрация знаний принципов делового общения в коллективе; демонстрация знаний психологических аспектов профессиональной 	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения -практических занятий, -курсового проектирования, - на практике
ПК 03.03 Анализировать результаты	деятельности. — принимать участие в	экспертная оценка
деятельности коллектива исполнителей.	 принимать участие в анализе работы структурного подразделения; умение рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного 	деятельности в ходе выполнения -практических занятий, -курсового проектирования, - на практике

	opony no postura:	
	оборудования;	
	– знание аспектов правового	
	обеспечения	
	профессиональной	
OK 01 De-G	деятельности.	
ОК 01. Выбирать способы решения	 демонстрация знаний 	текущий контроль и
задач профессиональной	основных источников	наблюдение за
деятельности, применительно к	информации и ресурсов для	деятельностью
различным контекстам	решения задач и проблем в	обучающегося в процессе
	профессиональном и/или	освоения образовательной
	социальном контексте;	программы
	– самостоятельный выбор и	
	применение методов и	
	способов решения	
	профессиональных задач в	
	профессиональной	
	деятельности;	
	 способность оценивать 	
	эффективность и качество	
	выполнения	
	профессиональных задач;	
	– способность определять	
	цели и задачи	
	профессиональной	
	деятельности;	
	 знание требований 	
	нормативно-правовых актов в	
	объеме, необходимом для	
	выполнения	
	профессиональной	
OK 02 H	деятельности	U U
ОК 02. Использовать современные	– способность определять	текущий контроль и
средства поиска, анализа и	необходимые источники	наблюдение за
интерпретации информации,	информации;	деятельностью
и информационные технологии для	умение правильно	обучающегося в процессе
выполнения задач профессиональной	планировать процесс поиска;	освоения образовательной
деятельности	– умение структурировать	программы
	получаемую информацию и	
	выделять наиболее значимое в	
	результатах поиска	
	информации;	
	– умение оценивать	
	практическую значимость	
	результатов поиска;	
	– верное выполнение	
	оформления результатов	
	поиска информации;	
	– знание номенклатуры	
	информационных источников,	
	применяемых в	
	профессиональной	
	деятельности;	
	– способность использования	
	приемов поиска и	
	структурирования	
OK 02 H	информации.	
ОК 03. Планировать и реализовывать	– умение определять	текущий контроль и

	T	
собственное профессиональное и	актуальность нормативно-	наблюдение за
личностное развитие,	правовой документации в профессиональной	деятельностью
предпринимательскую деятельность		обучающегося в процессе освоения образовательной
в профессиональной сфере,	деятельности;	_
использовать знания по финансовой	– знание современной	программы
грамотности в различных жизненных	научной профессиональной	
ситуациях.	терминологии в	
	профессиональной	
	деятельности;	
	 знание и умение применить возможных траекторий 	
	возможных траекторий профессионального развития	
	и самообразования.	
ОК 04. Эффективно	- способность	текущий контроль и
взаимодействовать и работать в	организовывать работу	наблюдение за
коллективе и команде	коллектива и команды;	деятельностью
ROBBERTHE H ROMANAC		обучающегося в процессе
	- умение осуществлять внешнее и внутреннее	освоения образовательной
	внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и	программы
	команды;	1 1
	– знание требований к	
	управлению персоналом;	
	– умение анализировать	
	причины, виды и способы	
	разрешения конфликтов;	
	– знание принципов	
	эффективного взаимодействие	
	с потребителями услуг;	
	– демонстрация знаний основ	
	проектной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и	- способность соблюдения	текущий контроль и
письменную коммуникацию на	этических, психологических	наблюдение за
государственном языке Российской	принципов делового общения;	деятельностью
Федерации с учетом особенностей	– умение грамотно излагать	обучающегося в процессе
социального и культурного	свои мысли и оформлять	освоения образовательной
контекста	документы по	программы
	профессиональной тематике	
	на государственном языке,	
	проявлять толерантность в	
	рабочем коллективе;	
	– знание особенности	
	социального и культурного	
	контекста;	
	 демонстрация знаний 	
	правила оформления	
	документов и построения устных сообщений.	
	устивых сообщении.	
ОК 06. Проявлять гражданско-	- умение описывать	текущий контроль и
патриотическую позицию,	значимость своей профессии;	наблюдение за
демонстрировать осознанное	значимость своен профессии,знание сущности	деятельностью
поведение на основе традиционных	гражданско - патриотической	обучающегося в процессе
общечеловеческих ценностей, в том	позиции, общечеловеческих	освоения образовательной
числе с учетом гармонизации	ценностей; значимость	программы
межнациональных и	профессиональной	_
і межпациопальных и		
	деятельности по профессии;	
межрелигиозных отношений,	деятельности по профессии; – способность распределять	

применять стандарты	функции и ответственность	
антикоррупционного поведения	между участниками команды;	
	самостоятельно	
	анализировать и	
	корректировать результаты	
	собственной и командной	
	деятельности.	
ОК 07. Содействовать сохранению	 умение соблюдать нормы 	текущий контроль и
окружающей среды,	экологической безопасности;	наблюдение за
ресурсосбережению, применять	 способность определять 	деятельностью
знания об изменении климата,	направления	обучающегося в процессе
принципы бережливого	ресурсосбережения в рамках	освоения образовательной
производства, эффективно	профессиональной	программы
действовать в чрезвычайных	деятельности;	
ситуациях	знание правил	
	экологической безопасности	
	при ведении	
	профессиональной	
	деятельности;	
	- знание методов	
	обеспечения	
	ресурсосбережения при	
	выполнении	
	профессиональных задач.	

Приложение 2.4

к ОПОП-П по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих должностей служащих»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих должностей служащих»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

2.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 5.1	Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением
	необходимого оборудования, инструментов и приспособлений
ПК 5.2	Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные
	работы

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	H 5.1.01	Подготовки рабочего места при выполнении слесарных			
	П 3.1.01				
навыками	11.5.1.02	работ			
	H 5.1.02	Выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных			
		работ с применением необходимого оборудования,			
		инструментов и приспособлений;			
	H 5.1.03	Изготовления контактных колец и различных видов			
		скруток;			
	H 5.1.04	Опиливания поверхностей и зачистка заусенцев;			
	H 5.2.01	Подготовки рабочего места при демонтаже, монтаже,			
		сборке и разборке электрических схем электроустановок			
Уметь	У 5.1.01	Читать технологические чертежи;			
	У 5.1.02	Подготавливать рабочее место для наиболее			
		рационального и безопасного выполнения слесарных			
		работ;			
	У 5.1.03	Выбирать инструмент, приспособления, оборудование			
		для выполнения слесарных работ;			
	У 5.1.04	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим			
		при поражении электрическим током;			
	У 5.1.05	Изготавливать контактные кольца и различные виды			
		скруток;			
	У 5.1.06	Производить разборку и сборку механических и			
		автоматических устройств;			
	У 5.2.01	Читать электрические схемы;			
	У 5.2.02	Подготавливать рабочее место для наиболее			
		рационального и безопасного выполнения работ по			
		демонтажу, монтажу, сборке электрических схем;			
	У 5.2.03	Выполнять монтаж, демонтаж и регулировку			
		электрического оборудования напряжением до 1 кВ;			

У 5.2.04	Выбирать инструмент, приспособления, оборудование
	для выполнения комплексных электромонтажных работ;
	соблюдать правила техники безопасности при работе в
	слесарной и электромонтажной мастерских
У 5.2.05	Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим
	при поражении электрическим током;
У 5.2.06	Рассчитывать сечения проводов и кабелей по заданной
	нагрузке;
У 5.2.07	Выполнять пайку медных проводов;
У 5.2.08	Выполнять оконцевание, соединение и ответвление
	алюминиевых и медных жил, проводов и кабелей;
У 5.2.10	Выполнять коммутацию щита однофазного счетчика с
	группой защиты автоматических выключателей и УЗО;
У 5.2.11	Выполнять сборку схемы реверсивного пуска
	асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором;
3 5.1.01	Приемы и последовательность выполнения
	комплексных слесарных работ;
3 5.1.02	Правил техники безопасности и охраны труда при
	выполнении слесарных работ
3 5.2.01	Основных законов электротехники
3 5.2.02	Приемы и последовательность выполнения
	комплексных электромонтажных работ;
3 5.2.03	Правил техники электробезопасности.
	У 5.2.05 У 5.2.06 У 5.2.07 У 5.2.08 У 5.2.10 У 5.2.11 3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.2.01 3 5.2.02

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 223

в том числе в форме практической подготовки 198

Из них на освоение МДК <u>67</u>

в том числе самостоятельная работа $\underline{2}$ практики, в том числе учебная $\underline{142}$

Промежуточная аттестация _12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

1			Объем профессионального модуля, ак. час.								
			форме ческой говки		Обучение по МДК					Протепти	
Коды			op] CK(Всег		В том ч	исле			Практики	
профессиональны х и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	О	Лабораторны х и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельна я работа	Тромежуточная аттестация	Учебна я	Производственн ая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	МДК 05.01. Выполнение работ по профессии	67	56	65	56	-	2	2			
ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	УП.05 Учебная практика	144	142					2	142		
	Промежуточная аттестация	12	-								
	Всего:	223	106								

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практич еской подготов ки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	аботы. Оснащение и организация рабочего места слесаря.			
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	от по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	67/56		
Тема 1.1. Общие сведения	Содержание Виды работ, выполняемые слесарем-электриком. Организация рабочего места слесаря- электрика. Инструменты, приспособления и механизмы, используемые слесарем - электриком. Защитные меры электробезопасности. Разметка, рубка металла, правка и рихтовка. Гибка, резание, опиливание металла. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание. Нарезание резьбы, клепка. Шабрение, притирка и доводка. Паяние, лужение и склеивание.	18	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	H 5.1.01- H 5.1.04 Y 5.1.01- Y 5.1.06 3 5.1.01 3 5.1.02 H 5.2.01- H 5.2.04 Y 5.2.01- Y 5.2.11 3 5.2.03 Yo 01.01- Yo 01.09 3o 01.01- 3o 01.06 Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 3o 04.01

Тема 1.2. Технология	Содержание		ПК 5.1	H 5.1.01-
монтажа и ремонта	Технология монтажа и ремонта скрытых электропроводок		ПК 5.2	H 5.1.04
электромагнитных	Технология монтажа и ремонта открытых электропроводок		OK 01	У 5.1.01- У
коммутационных	Технология обслуживания и ремонта магнитных пускателей		OK 02	5.1.06
аппаратов.	Технология обслуживания и ремонта пакетных выключателей и переключателей		OK 04	3 5.1.01
	Технология обслуживания и ремонта автоматических выключателей			3 5.1.02
	Технология обслуживания и ремонта тепловых реле			H 5.2.01- H
	Технология обслуживания и ремонта ручных аппаратов			5.2.04
	Неисправности электромагнитных коммутационных аппаратов и способы их			У 5.2.01- У
	устранения.			5.2.11
	Перечень ремонтных работ электромагнитных коммутационных аппаратов.			3 5.2.01-
		18		3 5.2.03
				Уо 01.01-
				Уо 01.09
				3o 01.01- 3o 01.06
				Уо 02.01-
				Уо 02.01-
				3o 02.01-
				30 02.01 ⁻ 30 02.04
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				3o 04.01
Раздел 2. Ремонт электрообо	рудования.			
Тема 2.1. Технология	Содержание	29	ПК 5.1	Н 5.1.01-
монтажа и ремонта	Разборка электрических машин		ПК 5.2	H 5.1.04
электрических машин	Приспособления, инструменты и приборы для монтажа электродвигателей.		OK 01	У 5.1.01- У
	Последовательность разборки электродвигателя.		OK 02	5.1.06
	Неисправности асинхронных двигателей, причины их возникновения и способы их		ОК 04	3 5.1.01
	устранения.			3 5.1.02
	Ремонт активной стали статора и ротора. Ремонт станины статора и ротора.			Н 5.2.01- Н
	Объем выполняемых работ капитального ремонта асинхронных электродвигателей.			5.2.04
	Сборка электрических машин по окончании ремонтных работ			У 5.2.01- У
	Классификация ремонтов трансформаторов			5.2.11
	Текущий ремонт трансформаторов			3 5.2.01-
	Подготовка к капитальному ремонту трансформатора			3 5.2.03
	Характерные повреждения силовых трансформаторов.			Уо 01.01- Уо 01.09
	Ремонт обмоток силовых трансформаторов			y 0 01.09

Ремонт магнитопровода силового трансформатора.			3o 01.01-
Сушка, чистка и дегазация трансформаторного масла			3o 01.06
Испытания трансформаторов после капитального ремонта			Уо 02.01-
			Уо 02.08
			3o 02.01-
			3o 02.04
			Уо 03.02
			Уо 03.03
			Уо 04.01
			3o 04.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	6		
Подготовка устного сообщения на тему: « Нормативно техническая документация».			
Подготовка устного сообщения на тему: «Типовые соединения, применяемые в электроустановках»			
Подготовка презентации на тему: « Характеристики повреждения силовых трансформаторов».			
Учебная практика раздела 2	142	ПК 5.1	Н 5.1.01-
Виды работ:		ПК 5.2	H 5.1.04
Слесарные работы выполняемые слесарем-электриком.		OK 01	У 5.1.01- У
Способы разметки деталей.		OK 02	5.1.06
Правка и рихтовка. Гибка металла.		OK 04	3 5.1.01
Рубка и резка металла. Опиливание.			3 5.1.02
Сверление отверстий. Нарезание резьбы.			H 5.2.01- H
Сборка разъемных и неразъемных соединений.			5.2.04
Монтаж и ремонт светильников с лампами лб-20 и лб-40.			У 5.2.01- У
Схема подключения 2-х лампового светильника и розетки			5.2.11
Сборка схемы пуска асинхронного двигателя.			3 5.2.01-
Сборка схемы пуска асинхронного двигателя с реверсом.			3 5.2.03
Сборка управления асинхронным двигателем с двух мест.			Уо 01.01-
Схема пуска асинхронного двигателя с динамическим торможением.			Уо 01.09
Схема пуска асинхронного двигателя с динамическим торможением 2-я схема.			3o 01.01-
Схема подключения узо.			3o 01.06
Схема подключения трехфазного счетчика.			Уо 02.01-
Схема подключения трехфазного счетчика с трансформаторами тока.			Уо 02.08
Схемы подключения амперметра и вольтметра.			3o 02.01-
			3o 02.04
			Уо 03.02
			Уо 03.03
			Уо 04.01
			3o 04.01
Промежуточная аттестация (экзамен по ПМ)	12		

Всего 187

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технического регулирования и контроля качества», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Мастерские «Слесарно-механические», «электромонтажные», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1224479

3.2.2. Основные электронные издания

http://www.eleczon.ru

На сайте представлены статьи по электротехнике и основам электроники.

http://electricalschool.info/

«Школа для электрика» — образовательный сайт по электротехнике, содержащий сведения об устройстве, проектировании, монтаже, наладке, эксплуатации и ремонте электрооборудования.

http://leg.co.ua/

«Электрические сети» – сайт об электрических сетях, высоковольтном оборудовании, преимущественно силовых трансформаторах, а также других электрических машинах, высоковольтных выключателях, кабелях и т.д. Документация, представленная на сайте, может быть полезна работникам различных служб предприятия электрических сетей.

http://elektrobezopasnost.narod.ru/

Законы, инструкции и практические советы — все, что необходимо знать о безопасном обращении с электроприборами. Сайт «Безопасность электроприборов» пригодится как пользователям, так и студентам технических специальностей.

http://www.sdelaemsami.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ПК 5.1. Выполнять слесарные и слесарносборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	Критерии оценки - выполнять разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения;	Методы оценки Квалификационный экзамен
ПК 5.2 Осуществлять прокладки электропроводок и выполнять электромонтажные работы	- применять рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления;	Квалификационный экзамен
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	 способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности 	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	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной		
	деятельности		

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
OK 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	30 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	30 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
OK 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	30 02.04	современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
OK 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	30 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
OK 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	30 04.02	основы проектной деятельности
OK 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	30 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах				
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44				
в т.ч. в форме практической подготовки	20				
В Т. Ч.:					
теоретическое обучение	18				
практические занятия	20				
Самостоятельная работа	4				
Промежуточная аттестация	2				

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Основны	е идеи истории мировой философии	30		
Тема	Содержание учебного материала	4	OK 02	3o 02.02
1.1 Философия	Предмет, задачи и основные проблемы философии. Важнейшие		OK 03	3o 03.02
как	философские учения: онтология, гносеология, социальная философия,		OK 05	3o 05.01
мировоззренческая система	философская антропология. Основные направления философии: материализм и идеализм. Методы философии. Функции философии.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема 1.2 Философия	Содержание учебного материала	2	OK 02 OK 03	3o 02.02 3o 03.02
Древнего Востока.	Предфилософский период. Философия Древнего мира. Философия Древней Индии, Древнего Китая, Древнего Египта и Вавилона.	2	OK 05	3o 05.01 Yo 02.01 Yo 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема	Содержание учебного материала	8	OK 02	3o 02.02
1.3 Античная философия.	Понятие античной философии и основные этапы ее развития. Возникновение первых философских школ. Милетская и Элейская школы.	2	OK 03 OK 05	3o 03.02 3o 05.01
	Афинская школа философии. Философские взгляды Сократа. Философское учение Платона. Философское учение Аристотеля. Школы стоиков, киников, скептиков.	2		
	В том числе практических занятий Древнеримская философия. Сенека. Неоплатонизм. Влияние античной философии на раннее христианство	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема	Содержание учебного материала	2		
1.4 Средневековая философия	Особенности эпохи и Средневековой философии. Основные этапы развития: патристика и схоластика. Философское учение Аврелия Августина. Философское учение Фомы Аквинского.	2	OK 02 OK 03 OK 05	3o 02.02 3o 03.02 3o 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся	*		

Тема	Содержание учебного материала	2	OK 02	3o 02.02
1.5 Философия	Характеристика эпохи Нового времени. Основные философские идеи. Рост		OK 03	30 03.02
Нового времени	значимости естествознания и гносеологии. Развитие рационализма.	2	ОК 05	3o 05.01
•	Философские взгляды Р. Декарта. Философская система Г.В. Лейбница -	2		
	учение о монадах			
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема	Содержание учебного материала	6	ОК 02	30 02.02
1.6 Немецкая	Основные идеи и представители: И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг, Г. Гегель,		ОК 03	30 03.02
традиция	Л. Фейербах. Философское учение И. Канта: вопросы гносеологии,		ОК 05	30 05.01
философии	проблема свободы, нравственная философия. Учение Г. Гегеля о познании	4		
	бытия. Законы диалектики. Философия истории Г. Гегеля. Диалектический и			
	исторический материализм К.Маркса и Ф.Энгельса.			
	В том числе практических занятий			
	Немецкая неклассическая философия. Учение Шопенгауера о мировой воле.	2		
	Учение Ницше о сверхчеловеке.			
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема 1.7 Русская	Содержание учебного материала	4	ОК 02	30 02.02
философия XIX -	Происхождение русской философии. Православная мысль и русская		ОК 03	30 03.02
начала XX вв.	философия. Идеи Святой Руси и «Москвы – Третьего Рима». Григорий	2	ОК 05	30 05.01
	Сковорода. Формула графа Уварова			
	В том числе практических занятий			
	Основные идеи русской философии. Философские взгляды Л.Н. Толстого и			
	Ф.М. Достоевского. Историософские концепции Н.Я. Данилевского и К.Н.	2		
	Леонтьева. Философская система В.С. Соловьева. Учение о государстве и			
	культуре Н.А. Бердяева.			
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Тема	Содержание учебного материала	2		
1.8 Философия	Феноменология и экзистенциализм. Историческая реальность. Основные		OK 02	3o 02.02
новейшего	формы бытия: бытие вещей, бытие человека, социальное бытие, духовное	2	OK 03	3o 03.02
времени	бытие.		OK 05	3o 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Раздел 2. Человек, со	ознание, познание	8		
Тема 2.1 Человек	Содержание учебного материала	4	OK 02	3o 02.02
как главная	Философские представления о человеке в античности, Средние века, Новое		OK 03	30 03.02
философская	и Новейшее время. Теории происхождения человека. Проблема		OK 05	3o 05.01
проблема	«недостающего звена» и способы ее решения. Философская антропология.	4		
	Философские выводы из этнологических и культурологических			
	исследований Л.Леви-Брюля, Б.Малиновского, В.Тэрнера, К.Леви-Стросса			
	Самостоятельная работа обучающихся	*		

Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	ОК 02	3o 02.02
Проблема	Понятие и характеристика сознания. Философские уровни решения		OK 03	3o 03.02
сознания в философии	проблемы сознания. Изучение сознания в философии: средневековые представления о концепции Нового времени. идеалистическое и материалистическое понимание сознания.	2	OK 05	3o 05.01 Yo 02.01 Yo 02.02
	В том числе практических занятий Материалистическая теория сознания К. Маркса. Сознание и бессознательное: К. Маркс и З. Фрейд	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Раздел 3 Духовная ж	изнь человека (наука, религия, культура)	4		
Тема 3.1	Содержание учебного материала	4	OK 02	3o 02.02
Философия и научная картина мира	Обыденная картина мира. Особенности современного обыденного сознания. Западное и восточное обыденное сознание. Научная и философская картина мира: концепции И. Ньютона, А. Эйнштейна, объективистские и субъективистские теории. Синергетика. Отличия между обыденной, научной и философской картинами мира. Природа как объект философских исследований.	2	OK 03 OK 05	3o 03.02 3o 05.01
	В том числе практических занятий Религиозная картина мира. Картины мира в буддизме, христианстве, исламе и неоконфуцианстве. Научные интерпретации религиозной картины мира	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	*		
Раздел 4 Философия	в современном мире	4		
Тема 4.1 Человек	Содержание учебного материала	4	OK 01	3o 02.02
в информационно- техногенном мире	Традиционная и техногенная цивилизация. Возникновение информационного общества. Понятие и основные признаки информационной цивилизации. Особенности и социальная сущность информационного общества. Социальные последствия информатизации общества	2	OK 02 OK 03 OK 05	3o 03.02 3o 05.01
	В том числе практических занятий Проблематика промышленных революций. Третья и четвертая промышленные революции. Модернизация и традиционные общества в XXI столетии. Перспективы постиндустриального общества. Глобальные проблемы современности	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	гтестация - Дифференцированный зачет	2		
Всего:		44		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2022. 281 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10515-5. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/491177.
- 2. Светлов, В. А. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2022. 339 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07875-6. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/494185

3.2.2. Основные электронные издания

Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Знать актуальный профессиональный и социальный контекст	Тестирование Опрос
Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	Знать основные источники информации и ресурсы для решения задач	Тестирование Опрос
3о 02.04 современные средства и устройства информатизации	Знать современные средства и устройства информатизации	Тестирование Опрос
Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология	Знать современную научную и профессиональную терминология;	Тестирование Опрос
Зо 04.02 основы проектной деятельности	Знать основы проектной деятельности	Тестирование Опрос
Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений	Знать правила оформления документов и построения устных сообщений	Тестирование Опрос Написание Эссе
Умения		
Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Оценка результатов выполнения практических работ
Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Уметь анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Оценка результатов выполнения практических работ
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации	Уметь определять задачи для поиска информации	Оценка результатов выполнения практических работ
Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Уметь определять необходимые источники информации	Оценка результатов выполнения практических работ
Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения практических работ
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Уметь взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения практических работ
Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	Уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем	Оценка результатов выполнения практических работ

рабочем коллективе	коллективе	

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 История

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
OK 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	30 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	30 03.02	современная научная и профессиональная терминология;
OK 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	30 05.01	особенности социального и культурного контекста

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1.Введение		4		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4	OK 02	3o 02.02
Периодизация	1. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные		OK 03	3o 03.02
новейшей истории	особенности новейшего времени.		OK 05	3o 05.01
(1945 - 2016).	2. Послевоенное устройство мира. Раздел территории Германии на			
Основные	оккупационные зоны. Рост влияния СССР в мире. Нарастание			
тенденции	противоречий между бывшими союзниками. Фултонская речь У.			
международных	Черчилля как начало холодной войны.			
отношений во 2-й половине XX в.	3. Сущность холодной войны, её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере. Формирование			
	двуполярного мира. Гонка вооружений. Ядерная монополия США и её ликвидация СССР. Формирование противоборствующих блоков. Возникновение НАТО и ОВД. План Маршалла для восстановления Европы. Установление просоветских режимов в странах центральной и восточной Европы. Роль ООН в международной политике послевоенного периода. Раскол Германии: образование ГДР и ФРГ. Приход к власти в Китае коммунистов. Основные конфликты периода холодной войны: Корейская война, Берлинские кризисы, Карибский кризис, Вьетнамская война и др. Договоры о нераспространении и ограничении вооружений между СССР и США. Чередование периодов разрядки и нагнетания напряженности в отношениях СССР и США. Дидактические единицы: Периодизация новейшей истории, Характерные черты истории после окончания 2-й Мировой войны, Холодная война и её проявления, Основные черты международных отношений в конце XX – нач. XXI в.			
	5 – 1991 гг., Россия и страны СНГ в 1992 – 2016 гг.	24		
Тема 2.1. СССР в 1945	7,1	12	OK 02	30 02.02
1985 гг.	1. Итоги 2-й мировой войны для СССР. Территориальное		OK 03	30 03.02
	расширение СССР. Восстановление народного хозяйства СССР после		OK 05	3o 05.01

Великой Отечественной войны. Источники быстрого восстановления		Уо 02.01
хозяйства. Продолжение политики командного администрирования в		Уо 02.02
экономике. Отрицание рыночных отношений в труде Сталина		
«Экономические проблемы социализма в СССР».		
2. Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после		
войны. Изменения в политической структуре управления СССР.		
Усиление идеологического контроля над обществом. Ждановщина.		
Постановление о журналах «Звезда» и «Ленинград». Борьба с		
космополитизмом. Сессия ВСХНиЛ и разгром генетики. Советский		
атомный проект.		
3. Борьба за власть в окружении Сталина. XIX съезд ВКП (Б).		
Перестановки в руководстве партии. Дело врачей. Смерть Сталина.		
4. Изменения в руководстве страны после смерти Сталина.		
Ликвидация Берии. Начало процесса реабилитации. Экономическая		
политика правительства Г. М. Маленкова, его поражение в кадровом		
противостоянии с Н. С. Хрущёвым. ХХ съезд партии. Доклад Н. С.		
Хрущева «О культе личности», его значение для политических		
последствий. Ограниченность проведенной десталинизации.		
Недовольство курсом Хрущёва со стороны консервативного крыла		
руководства партии. Антипартийная группа 1957 г. и попытка		
отстранения Хрущёва. Победа Хрущева в аппаратном		
противостоянии.		
5. Экономическая политика в период «оттепели». Идея		
совнархозов. Освоение целины. Противоречивость		
сельскохозяйственной политики. Расстрел в Новочеркасске 1962 г.		
Достижения научно-технического прогресса. СССР – пионер в		
освоении космоса.		
6. Продолжение процессов десталинизации на XXII съезде		
КПСС. Принятие новой программы партии. Новые тенденции в		
духовной жизни советского общества. Границы либерализации		
политического режима.		
7. Причины недовольства политикой Н. С. Хрущёва.		
Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г.		
8. Приход к власти Л. И. Брежнева. Сворачивание политической		
либерализации. Экономическая реформа Н. А. Косыгина. Переход		
советской экономики к сырьевой модели развития. Нарастание		
кризисных явлений в социально-экономических сфере.		
9. Концепция развитого социализма. Конституция 1977 г.		
Диссидентское движение. Деятельность А. Н. Сахарова и А. И.		
7		

Солженицына. 10. Кризис правящей верхушки советского общества в начале 1980-х гг. Периоды правления Ю. В. Андропова и К. У. Черненко.	
1700 KTI. Hephodbi hpublichim 10. B. Midpolloba ii R. 7. Tepholiko.	
Дидактические единицы: СССР в эпоху позднего сталинизма,	
СССР в период «Оттепели», Нарастание застойных явлений в период	
1964 – 1985 гг., Внешняя политика СССР в 1945 – 1985 гг.	
В том числе практических занятий 12	
Тема 2.2. СССР в эпоху Содержание учебного материала 4 ОК 02 30 02.02	
Перестройки. Распад 1. Предпосылки Перестройки. Приход М. С. Горбачёва к власти. ОК 03 30 02.02	
последствия. катастрофа. Политика гласности. Десталинизация общества. Курс на	
обновление социализма. Проекты экономической и политической	
реформы 1987-88 г. Кооперативное движение. Изменение	
политической системы: съезд народных депутатов. Оппозиция власти	
КПСС. Межрегиональная депутатская группа. Становление	
многопартийности. Возвышение Б. Н. Ельцина. Экономические	
программы Л. Абалкина и Г. Явлинского. Введение поста президента СССР.	
2. Обострение национальных конфликтов в СССР. Нагорно-	
Карабахский конфликт. Объявление независимости республиками	
Прибалтики.	
3. Противостояние союзной и российской власти в 1990-1991 гг.	
Новоогарёвский процесс. Попытка переворота 19 августа и его	
провал. Ликвидация партийных структур КПСС. Беловежские и	
Алма-Атинские соглашения декабря 1991 г. Роспуск СССР и	
создание СНГ. Политические, экономические, социальные	
последствия распада СССР.	
Дидактические единицы: Причины и замысел Перестройки.	
Программа Ускорения, Политика гласности и расширения	
социалистической демократии, Национальные конфликты в СССР	
периода Перестройки, События августа 1991 г. Распад СССР	
Тема 2.3. Становление Содержание учебного материала 4 ОК 02 30 02.02	
1. Декларация о государственном суверенитете 12 июня 1990 г. ОК 03 3о 03.02	
российской Формирование структур российской власти. Введение поста ОК 05 30 05.01	
государственности. президента РФ. Роль российской власти в событиях 1991 г.	
Экономические и Формирование команды молодых реформаторов. Реформы Е. Т.	
политические Гайдара. Либерализация цен и торговли. Приватизация, формы её	
преобразования 1990-х проведения и её последствия. Формирование класса	
годов. Конституция предпринимателей. Социальные конфликты в 1990-е гг.	

1993 г. Россия в	2. Противостояние исполнительной и законодательной ветвей			
президентство В. В.	власти в 1992-1993 гг. Осенний политический кризис 1993 г. Роспуск			
•	советов. Принятие конституции РФ. Принципы её			
Путина и Д. А. Медведева (2000 – 2016	функционирования. Россия как президентская республика.			
	3. Конфликты на Северном Кавказе. Боевые действия в Чечне			
гг.)	1994-1996 гг. Хасавюртовские соглашения.			
	4. Усиление олигархических тенденций в конце 1990-х гг.			
	Дефолт 1998 г. и его последствия. Обострение ситуации на Северном			
	Кавказе (нападение боевиков на Дагестан, теракты в Москве).			
	Назначение В. В. Путина председателем правительства. Уход Б. Н.			
	Ельцина в отставку.			
	5. Президентские выборы 2000 г. Восстановление			
	конституционного порядка в Чечне. Курс на укрепление вертикали			
	власти. Политические преобразования В. В. Путина: образование			
	федеральных округов, отмена выборности глав субъектов федераций,			
	изменение порядка формирования палат парламента и пр.) Основные			
	политические партии и общественные движения современной			
	России. Доктрина «суверенной демократии» её сторонники и			
	критики. Экономическое развитие России в 2000-е гг., его			
	неравномерность. Социальное расслоение. Монетизация льгот.			
	Президентство Д. А. Медведева. Курс на модернизацию и инновации.			
	Изменения в конституции. Возвращение В. В. Путина на пост			
	президента. Актуальные проблемы современной России.			
	Воссоединение Крыма с Россией, значение этого события.			
	Дидактические единицы: Становление новой российской			
	государственности. Осенний политический кризис 1993 г.			
	Конституция 1993 г., Экономические реформы 1990-х гг. Переход к			
	рыночной экономике, Социально-экономическая ситуация в России			
Tara 2.4 Company CHE	начала XXI в., Политические преобразования в России начала XXI в.	4	OK 02	2, 02.02
Тема 2.4. Страны СНГ в	Содержание учебного материала	4		30 02.02
1992 - 2016 годы.	1. Особенности развития стран СНГ. Украина: между Западом и		OK 03	30 03.02
	Россией. Политические процессы на Украине. Вопрос о пребывании		OK 05	30 05.01
	российского флота в Севастополе. Президентство Л. Кравчука и Л.			Уо 02.01
	Кучмы. «Оранжевая революция» 2004 г. Обострение отношений с			Уо 02.02
	Россией, их нормализация при В. Януковиче. Евромайдан и			
	государственный переворот февраля 2014 г. Вооруженное			
	противостояние на Донбассе.			
	2. Белоруссия: А.Г. Лукашенко, авторитарные методы			
	правления. Молдова: приднестровский конфликт 1992 г., обострение			

	политической ситуации в конце 2000-х гг. Приднестровье и Гагаузия			
	на современном этапе.			
	3. Грузия. Президентство 3. Гамсахурдиа и Э. Шеварднадзе.			
	Отделение Абхазии и Южной Осетии от Грузии. «Революция роз»			
	2003 г. Правление М. Саакашвили и обострение отношений с			
	Россией. Внутриполитическая ситуация в Армении и Азербайджане.			
	4. Особенности развития среднеазиатских государств СНГ.			
	Средняя Азия и Казахстан в орбите интересов России, США и Китая.			
	Развитие Казахстана при Н. Назарбаеве. «Культ личности» С.			
	Ниязова в Туркмении. Конфликты 1990-х гг. в Таджикистане.			
	Политическая нестабильность 2000-х годов в Киргизии.			
	Дидактические единицы: Возникновение СНГ, его структура и			
	принципы функционирования, Украина и Белоруссия в 1992 – 2016			
	гг., Закавказские государства в конце 20 – начале 21 вв.,			
	Среднеазиатские государства в конце 20 — начале 21 вв.,			
Page 2 Canava Page 2	ой и Центральной Европы на рубеже XX – XXI вв.	4		
		6 2	ОК 02	30 02.02
Тема 3.1. Страны	Содержание учебного материала		OK 02 OK 03	30 02.02
Западной Европы в	1. Положение стран Европы после 2-й мировой войны.		OK 05	30 05.02
1945 - 2016 годы	Восстановление экономики и инфраструктуры. Формирование		OK 03	Уо 02.01
	общеевропейских структур (ЕЭС, Европарламент и пр.). Распад			
	колониальной системы и его влияние на состояние бывших			Уо 02.02
	метрополий. НАТО в Западной Европе. Введение евро и его			
	последствия. Социально-экономическая политика стран Зап. Европы.			
	Социальные противоречия развития. Миграционные процессы в			
	странах Европы. Поликультурализм современной Европы.			
	Отношения стран Зап. Европы и США.			
	2. Великобритания. Социальные реформы лейбористов. М.			
	Тэтчер, её консервативный курс. Преобразование колониальной			
	империи в британское содружество.			
	3. Изменение политической структуры (введение выборности			
	палаты лордов и пр.) Отношение к монархии. Политика лейбористов			
	и консерваторов. Д. Мэйджор, Т. Блэр, Г. Браун, Д. Камерон, Т. Мэй			
	как премьер-министры. Референдум по Брекзиту. Проблема Сев.			
	Ирландии.			
	4. Франция. Режим 4-й республики во Франции и его кризис.			
	Установление 5-й республики. Президентство Ш. де Голля.			
	Студенческие беспорядки 1968 г. Президент-социалист Ф. Миттеран.			
	Итоги правления Ф. Миттерана. Переход власти к умеренно правым.			
	Президентство Ж. Ширака и Н. Саркози, Ф. Олланда. Политические			

	преобразования (сокращение сроков президентства и пр.). Проблема мигрантов во Франции. Националистические силы (Ж. ле Пен). 5. Германия. Разница в политическом и социально-			
	экономическом развитии ФРГ и ГДР. К. Аденауэр и В. Брандт как федеральные канцлеры ФРГ. Возведение Берлинской стены.			
	Нарастание кризисных явлений в экономике ГДР. Падение			
	социализма в ГДР и объединение Германии. Проблемы			
	выравнивания уровня жизни Восточной и Западной Германии.			
	Федеративная структура Германии. Основные политические силы			
	ХДС и социал-демократы. Канцлерство Г. Коля. Социал-демократы у			
	власти Г. Шрёдер (1998 – 2005), Политика правительства ХСС. А.			
	Меркель. Германия и миграционный кризис.			
	6. Италия. Ликвидация монархии в 1946 г. Основные проблемы			
	Италии в новейшее время. Противостояние правых (С. Берлускони) и			
	социал-демократов (Р. Проди). Борьба с коррупцией и мафией.			
	7. Испания. Диктатура Ф. Франко. Восстановление монархии и			
	изживание авторитаризма. Социально-экономические и			
	политические проблемы современной Испании. Баскский терроризм. Дидактические единицы: Принципы формирования и			
	дидактические единицы. Принципы формирования и деятельности общеевропейских структур, Великобритания в 1945 –			
	2016 гг., Франция в 1945 – 2016 гг., Германия в 1945 – 2016 гг.			
Тема 3.2. Страны	Содержание учебного материала	4	OK 02	3o 02.02
Центральной Европы и	1. Установление политических режимов по советскому образцу.		OK 03	30 03.02
Восточной Европы в	Социально-экономические преобразования. Югославия в годы		OK 05	30 05.01
1945 - 2016 гг.	правления Иосипа Броз Тито. Венгерское восстание 1956 г. и его			Уо 02.01
	подавление. Пражская весна 1968 г. Ввод войск ОВД в			Уо 02.02
	Чехословакию. Политическое движение в Польше начала 1980-х гг.			
	Профсоюз «Солидарность».			
	2. Нарастание кризисных явлений в странах социалистического			
	блока. Отставание от стран Запада. Демократические революции			
	1989 г. в Восточной Европе. Крушение социалистических режимов.			
	Распад структур социалистического лагеря.			
	3. Особенности развития стран Центральной Европы.			
	Освобождение от влияния СССР. Противоречия в отношениях стран			
	Центр. Европы и России. Отношения с США и Зап. Европой.			
	Вступление ряда стран Центр. Европы в НАТО. Переход к рыночной			
	экономике, последствия вступления в Евросоюз.			
	4. Страны Балтии. Эстония, Латвия и Эстония на рубеже 20-21 вв. Возобновление государственности. Осуществление рыночных			
	твв. Бозооновление государственности. Осуществление рыночных			

	реформ. Противоречия утверждения национальной идентификации. Отношение к советскому наследию в странах Балтии. 5. Польша. Президентство Л. Валенсы. Рыночные реформы Л. Бальцеровича. Президентство А. Квасьневского, Л. Качинского и Б. Камаровского. Отношения Польши с Россией. 6. Чехия и Словакия. Распад единого чехословацкого государства (1992 г.). Вацлав Гавел как президент Чехии. Экономическое, социальное и политическое развитие Чехии и Словакии. 7. Венгрия и Румыния в кон. XX — нач. XXI в. Особенности их развития. Дидактические единицы: Страны Центральной Европы в рамках социалистического блока: достижения и утраты, Сопротивление коммунистическому режиму: Восстание в Венгрии 1956 г. и Пражская весна 1968 г., профсоюз «Солидарность» в Польше, Антикоммунистические революции в странах Центральной Европы в конце 1989 г., Страны Центральной Европы в 1990 — 2016 гг.: на пути в объединённую Европу	10		
	Раздел 4. Развитие мира в 1945 – 2016 гг.			
Тема 4.1. Деятельность	Содержание учебного материала	2	OK 02	30 02.02
мировых и	1. Виды мировых и региональных надгосударственных		OK 03	30 03.02
региональных	структур. Военные, политические и экономические организации.		OK 05	3o 05.01
надгосударственных	Образование ООН. Деятельность ООН на современном этапе			Уо 02.01
структур. Религия в	развития. Принципы работы ООН. Участие ООН в решении			Уо 02.02
современном мире.	локальных конфликтов. НАТО как ведущая политическая			
	организация современного мира. Расширение НАТО на Восток.			
	Конфедеративные объединения в современном мире. Евросоюз и			
	СНГ как примеры конфедераций. Состав, структура и деятельность			
	АТЭС и других региональных организаций. Экономические			
	организации. Деятельность ВТО. ОПЕК, его влияние на			
	международную политику. Межгосударственные организации в			
	сфере культуры. Деятельность ЮНЕСКО. Россия в структуре			
	международных организаций.			
	2. Религия в современном мире. Религия в секулярном			
	обществе. Христианские конфессии в начале 21 в. Позиция			
	христианских церквей по основным проблемам современности.			
	Экуменическое движение. Ислам в современном мире. Исламский			
	фундаментализм. Связь радикального ислама с террористическим			
	подпольем. Буддизм и национальные религии в современном мире.			

	Нетрадиционные культы и секты, отношение к ним со стороны государства и общества. Диалог верующих и неверующих. Реализация принципа свободы совести. Религии в современной России. Дидактические единицы: Международные (межгосударственные			
	и негосударственные) организации в современном мире, их классификация, Значение ООН и его деятельности в современном			
	мире, Участие России в международных организациях, Религия и			
	религиозные организации в современном мире			
	В том числе практических занятий	4		
Тема 4.2. Проявления	Содержание учебного материала	2	OK 02	3o 02.02
глобализации в	1. Понятие «глобализация». Экономический уклад		OK 03	3o 03.02
социально-	современного общества. Соотношение традиционного		OK 05	3o 05.01
экономической сфере.	(доиндустриального), индустриального и постиндустриального типов			Уо 02.01
	общества в современном мире. Экономическая специализация			Уо 02.02
	регионов мира, её противоречия. Наиболее динамично			
	развивающиеся отрасли экономики. Сырьевой фактор в развитии			
	современной экономики. Основные черты постиндустриального			
	общества в сфере экономики. Преобладание финансового сектора и			
	сферы услуг в современном мире. Транснациональные корпорации и			
	средства ограничения их влияния. Борьба с монополизацией. Малый			
	бизнес в современном мире. Деятельность МВФ и других			
	финансовых структур. Экономические кризисы 1990 – 2000-х годов,			
	их причины, ход и последствия.			
	2. Изменения в социальной структуре общества. Основные			
	черты общества потребления. Рост численности среднего класса.			
	Критерии принадлежности к среднему классу в современном			
	обществе. Образ жизни среднего класса. «Белые воротнички»,			
	«Синие воротнички». Андерклассы современного общества.			
	Особенности маргинализации в современном обществе. Методы			
	социальной защиты, дискуссии вокруг правомерности чрезмерной социальной защиты. Элита, её состав и методы формирования в			
	различных регионах. Разрыв в развитии и уровне жизни Севера и			
	Юга как одна из главных проблем современной цивилизации.			
	тота как одна из главных проолем современной цивилизации.			
Тема 4.3. Основные	Содержание учебного материала	2	OK 02	3o 02.02
глобальные угрозы	1. Понятие глобальных проблем. Причины их обострения в		ОК 03	30 03.02
современного мира.	современном мире. Классификация глобальных проблем. Доклады		ОК 05	30 05.01
Экологические	«Римского клуба», их роль в анализе глобальных проблем и средств			Уо 02.01

mog now i	их решения. Экологические проблемы как результат чрезмерного			Уо 02.02
проблемы.				90 02.02
Международный	антропогенного воздействия на природу. Основные экологические			
терроризм.	проблемы. Загрязнение окружающей среды промышленными			
	отходами как фактор глобального потепления. Киотские соглашения			
	1997 г., их выполнение различными странами. Сокращение			
	биоразнообразия растительных и животных видов. Проблема			
	исчерпания невозобновимых природных ресурсов. Конференция в			
	Рио-де-Жанейро 1992 г. Выработка стратегии устойчивого развития,			
	её основные черты.			
	2. Внутрисоциальные глобальные проблемы. Недопущение			
	распространения и применения оружия массового уничтожения.			
	Международные договоры по ограничению ОМУ. Проблема			
	распространения наркомании и социально значимых заболеваний.			
	Борьба с распространением СПИДа. Международный терроризм как			
	глобальная проблема современного общества. Терроризм			
	религиозный, национальный и социальный. Средства борьбы против			
	терроризма. Глобальные демографические проблемы современного			
	общества. Особенности воспроизводства населения в различных			
	регионах. Перенаселённость в бедных странах как фактор миграции.			
	Низкая рождаемость в развитых странах, средства минимизации её			
	отрицательных последствий. Социальные последствия увеличения			
	сроков жизни.			
	сроков жизни.			
Тема 4.4. Характерные	Содержание учебного материала	2	OK 02	30 02.02
особенности	1. Постмодернизм как тип культуры. Его отличие от		OK 03	3o 03.02
современной культуры.	модернизма. Эклектический и вторичный характер		OK 05	3o 05.01
Построение культуры	постмодернистской культуры. Синкретизм культурных принципов.			Уо 02.01
информационного	Размывание чёткой системы норм и правил в культуре. Дозволенное			Уо 02.02
постиндустриального	и запретное в современной культуре. Утверждение принципов			
общества.	культурного релятивизма в постмодерне. Соотношение массовой,			
·	традиционной и элитарной культур в современном обществе.			
	Взаимовлияние культуры и политики, культуры и религии, культуры			
	и бизнеса. Средства влияния на ход развития культуры. Спорт в			
	культуре современности. Реализация принципов толерантности в			
	культуре.			
	2. Влияние технических достижений на развитие культуры.			
	Применение компьютерных технологий в науке и искусстве.			
	Виртуализация реальности в современной культуре. Проблема			
	защиты авторского права.			

Тема 4.5. Достижения	Содержание учебного материала	2	OK 02	3o 02.02
науки и техники на	1. Основные черты науки современности. Неклассическая и		OK 03	30 03.02
рубеже XX – XXI вв.	постнеклассическая наука. Интернационализация науки. Источники		OK 05	30 05.01
	финансирования научных исследований. Развитие науки и военно-			Уо 02.01
	промышленный комплекс. Взаимоотношения науки и религии в			Уо 02.02
	современном мире. Дискуссии о роли науки в современном мире.			
	Достижения в области физики и химии. Нанотехнологии как			
	результат более глубокого изучения структур материи.			
	Синтезирование новых веществ. Развитие астрономии и			
	космонавтики. Биология и медицина на рубеже тысячелетий.			
	Достижения в генетике. Расшифровка геномов живых существ.			
	Генные технологии. Изготовление генно-модифицированных			
	продуктов. Клонирование животных. Дискуссии по вопросу			
	клонирования человека. Состояние медицины в современный период.			
	Проблема оправданности эвтаназии и применения стволовых клеток.			
	Социально-гуманитарное знание в современный период. Развитие			
	техники на рубеже тысячелетий, её взаимосвязь с научным			
	познанием мира. Основные достижения техники в сфере			
	повседневного быта, транспорта, информационной технологии,			
	военной сфере.			
	2. Этические вопросы деятельности учёных. Ответственность			
	учёных перед обществом. Демаркация науки и паранауки в			
	современной культуре.			
Экзамен		12		
Всего		64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В.В. История [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 14 –е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 448 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки	
Знания			
3о 02.02 приемы	Знать приемы структурирования	Тестирование	
структурирования информации;	информации;	Опрос	
Зо 03.02 современная научная и	Знать современную научную и	Тестирование	
профессиональная терминология;	профессиональную терминология;	Опрос	
Зо 05.01особенности социального	Знать особенности социального и	Тестирование	
и культурного контекста;	культурного контекста;	Опрос	
		Написание Эссе	
Умения			
Уо 02.01 определять задачи	Уметь определять задачи для	Оценка результатов	
для поиска информации;	поиска информации;	выполнения практических	
		работ.	
Уо 02.02 определять	Уметь определять необходимые	Оценка результатов	
необходимые источники	источники информации;	выполнения практических	
информации;		работ.	
Уо 03.01 определять актуальность	Уметь определять актуальность	Оценка результатов	
нормативно-правовой	нормативно-правовой	выполнения практических	
документации в	документации в	работ.	
профессиональной деятельности	профессиональной деятельности		
Уо 05.01 грамотно излагать свои	Уметь грамотно излагать свои	Оценка результатов	

 $^{^{1}}$ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

мысли	мысли	выполнения практических
и оформлять документы по	и оформлять документы по	работ.
профессиональной тематике на	профессиональной тематике на	
государственном языке,	государственном языке, проявлять	
проявлять толерантность в	толерантность в рабочем	
рабочем коллективе	коллективе	

Приложение 3.3

к ОПОП-П по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности техник

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

– ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной** деятельности является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-3,9

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

и знания	T	T		
Код	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК, ОК				
ОК 1. Выбирать	Уо 01.01	распознавать	3o 01.01	актуальный
способы решения	3 0 01.01	задачу и/или	30 01.01	профессиональный
задач		проблему		и социальный
профессиональной		В		контекст, в
деятельности		профессионально		котором
применительно к		м и/или		приходится
различным		социальном		работать и жить
контекстам;		контексте		1
ОК 02 Использовать	Уо 02.01	определять задачи	3o 02.01	номенклатура
современные средства		для поиска		информационных
поиска, анализа		информации		источников,
и интерпретации				применяемых в
информации,				профессиональной
и информационные				деятельности
технологии для	Уо 02.04	выделять	3o 02.04	порядок их
выполнения задач		наиболее		применения и
профессиональной		значимое в		программное
деятельности		перечне		обеспечение в
		информации		профессиональной
				деятельности в том
				числе с
				использованием
				цифровых средств
OK 03	Уо 03.02	применять	3o 03.02	современная
Планировать		современную		научная и
и реализовывать		научную		профессиональная
собственное		профессиональ-		терминология
профессиональное		ную		
и личностное развитие,		терминологию		
предпринимательскую				
деятельность				
в профессиональной				
сфере, использовать				
знания по финансовой				
грамотности				
в различных				
жизненных ситуация <u>х</u>				
ОК 09 Пользоваться	Уо 09.01	понимать общий	3o 09.01	правила
профессиональной		смысл четко		построения

документацией		произнесенных		простых и
на государственном		высказываний на		сложных
и иностранном языках		известные темы		предложений на
и иностранном языках		(профессиональны		профессиональные
		е и бытовые),		темы
		понимать тексты		TCMBI
		на базовые		
		профессиональны		
		* *		
	Уо 09.02	е темы	30 09.02	OOMODIM 10
	90 09.02	участвовать в	30 09.02	основные
		диалогах на		общеупотребитель ные глаголы
		знакомые общие		
		И		(бытовая и
		профессиональны		профессиональная
	V 00.02	е темы	2 00 02	лексика)
	Уо 09.03	строить простые	30 09.03	лексический
		высказывания о		минимум,
		себе и о своей		относящийся к
		профессиональной		описанию
		деятельности		предметов, средств
				и процессов
				профессиональной
				деятельности
	Уо 09.04	кратко	3o 09.04	особенности
		обосновывать и		произношения
		объяснять свои		
		действия (текущие		
		и планируемые)		
	Уо 09.05	писать простые	30 09.05	правила чтения
		связные		текстов
		сообщения на		профессиональной
		знакомые или		направленности
		интересующие		
		профессиональны		
		е темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах

Объем образовательной программы учебной дисциплины	161
в т.ч. в форме практической подготовки	161
вт. ч.:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы	*
практические занятия	144
курсовая работа (проект)	*
Самостоятельная работа	15
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименован ие разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практи ческой подгот овки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов1, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Вво	дно-коррективный курс	часы / часы		
Тема 1.1.	Содержание	часы		
Изучение иностранны х языков. Этикет. О себе.	Практические занятия: Фонетический материал. Общие сведения. Транскрипция. Основные правила чтения и произношения. Звуки английского языка. Артикуляция и произношение. Гласные звуки переднего ряда. Гласные звуки заднего ряда. Семья Дифтонги и сочетания трех гласных звуков. Семейные традиции Согласные. Гласные в ударном слоге. Сочетания гласных с согласными. Гласные в неударных слогах. Изучение иностранного языка в современном мире. Этикет: благодарность, извинение, прием гостей. Основные понятия грамматики. Моя биография. Части речи. Страна изучаемого языка Великобритания. Члены предложения. Лондон — столица Великобритании. Имя существительное. Множественное число существительных. Транслитерация. Рабочий день студента. Виды предложений. Мой колледж. Типы вопросов.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1. OK 2. OK 1., OK 3 OK 3 OK 2. OK 1., OK 3	Yo 01.01, 3o 03.02 Yo 01.01, 3o 03.02 Yo 02.04, 3o 02.04 Yo 03.02, 3o 03.02 Yo 03.02, 3o 03.02 Yo 02.01, 3o 02.01 Yo 01.01, 3o 03.02 Yo 01.01, 3o 03.02 Yo 02.04, 3o 02.04 Yo 01.01, 3o 03.02 Yo 01.01, 3o 03.02

	Самостоятельная работа обучающихся Написать сочинение «About myself»	2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, Уо 03.02
Раздел 2. Пр	офессиональная деятельность специалиста		<u> </u>	·
Тема 2.1. Профессионализм в специальноссти	Слова интернационализмы. Внешность и внешний вид. Местоимения. Образование. Иностранные языки. Личные местоимения. Местоимения (притяжательные, указательные, вопросительные, возвратные). Будущая профессия и ее место в современном мире. Неопределенные местоимения. Имя прилагательное. Компьютер в современном мире. Функции компьютеров. Глаголы to be, to have. Образование времен английского глагола в действительном залоге. Образование времен английского глагола в страдательном залоге. Роль технического прогресса. Модальные глаголы и их эквиваленты.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Yo 01.01, 3o 03.02 Yo 01.01, Yo 03.02 Yo 01.01, Yo 03.02 Yo 01.01, Yo 03.02 Yo 01.01, 3o 03.02
Тема 2.2. Образование в России и за рубежом	Практические занятия Десять лучших мировых университетов. Интересные факты о Кэмбриджском и Оксфордском университетах. Вопросительные предложения. Имя прилагательное. Гарвардский университет. Степени сравнения прилагательных. Стэнфордский университет. Степени сравнения прилагательных. Московский государственный университет им. Ломоносова. Обобщение пройденного материала.	2 2 2 2 2 2 2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему «Престижные иностранные университеты». Практика в переводе специальных текстов по теме	4	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02
Тема 2.3. Подготовка к учебе и работе за рубежом	Практические занятия Англоязычные страны. Притяжательный падеж существительных. Объединенное Королевство. Лондон. Достопримечательности Лондона. Соединенные Штаты Америки. Вашингтон. Условные предложения. Транспорт в США. Оборот there is/ there are. Продолжение учебы за рубежом. Допуск к высшему образованию. Подача заявления в высшее учебное заведение. Переписка с университетом. Письмо-запрос бланка заявления. Сопроводительное письмо. Прием и отклонение предложений. Подготовка к трудоустройству. Сложное дополнение.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02

	Составление и заполнение документов. Сослагательное наклонение. Обобщение пройденного материала.	2 2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02
	Самостоятельная работа Заполнить резюме (CV).	2	ОК 1., ОК 3	Уо 01.01, 3о 03.02
здел 3.	Деловой английский.			
Тема 3.1. Коммуника ция в поездках	Практические занятия Путешествия. На вокзале. В аэропорту. В гостинице. Обмен валюты. Сложные предложения. Сложносочиненные предложения. Сложные предложения. Сложноподчиненные предложения.	2 2 2 2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02
Тема 3.2. Деловые контакты	Практические занятия Официальная и неофициальная переписка. Приглашения Официальная и неофициальная переписка. Поздравления Официальная и неофициальная переписка. Пожелания Письма-приглашения. Словообразование. Префиксы.	2 2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02
	Самостоятельная работа Заполнение таможенной декларации.	2	OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02
Раздел 4.	Введение в специальность			
Тема 4.1. Техника	Практические занятия Что такое техника? Виды техники. Безличные и неопределенно-личные предложения. Электротехническая и электронная техника. Электроника. Техника средств связи и управление. Отрицательные предложения. Техника безопасности. Предлоги места, направления, времени.	2 2 2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02
Тема 4.2. Знаменитые люди науки и техники	Практические занятия Знаменитые люди науки и техники Великобритании. Джеймс Ватт – знаменитый изобретатель. Образование сослагательного наклонения.	2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02

	Джеймс Джоуль – британский физик. Употребление сослагательного наклонения. Знаменитые русские ученые. Михаил Васильевич Ломоносов – знаменитый русский писатель, химик, астроном. Дмитрий Иванович Менделеев –знаменитый русский химик. Модальные глаголы сап и тау.	2 2 2	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 1., OK 3	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02
	Самостоятельная работа Доклад о знаменитом деятеле науки и техники Написать сочинение « Man: a slave or a master of electronic devices». Составить инструкцию «Соблюдение безопасности в работе с электрическими приборами»	3	OK 1., OK 3 OK 1., OK 3 OK 9.	Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 01.01, 3о 03.02 Уо 09.02, Уо 09.02
Тема 4.3. Энергия и энергетика	Практические занятия Энергетическая политика России. Энергетическая промышленность России. Правильные и неправильные глаголы. Первичные источники энергии. Солнечная энергия. Энергия ветра и волн.	2 2 2 2 2 2 2	OK 9. OK 9. OK 9. OK 9. OK 9	Yo 09.01, Yo 09.02 Yo 09.05, Yo 09.05 Yo 09.01, Yo 09.02 Yo 09.03, Yo 09.03 Yo 09.01, Yo 09.02 Yo 09.03, Yo 09.03
	Самостоятельная работа Практика в переводе специальных текстов по теме	2	ОК 9	Уо 09.04, Уо 09.04
	Промежуточная аттестация	2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей/ А.П. Голубев, А. П.Коржавый М.: Издательский центр «Академия», 2016.
- 2. Агабекян, И.П. Английский для инженеров/ И.П. Агабекян, П.И. Коваленко Ростов-на-Дону: Издательский центр «Феникс», 2016

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. OOO «Мультиурок», 2020 URL: http://videouroki.net (дата обращения: 06.02.2022) Текст: электронный.
- 2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 08.02.2022). Текст: электронный.
- 3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 02.02.2022). Текст: электронный.
- 4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. URL:http://www.abbyyonline.ru (дата обращения: 11.02.2022). Текст: электронный.
- 5. Онлайн-словари Мультитран». URL:http://www.multitran.ru (дата обращения: 11.02.2022). Текст: электронный.
- 6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 01.07.2021). Режим доступа: свободный. Текст: электронный.
- 7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) Текст: электронный.
- 8. Cambridge Dictionaries Online. URL:http://dictionary.cambridge.or (дата обращения: 11.02.2022). Текст: электронный.
- 9. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. Macmillan Education Limited, 2009-2020 URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) Текст: электронный.
- 10. News in Levels. World news for students of English: [сайт]. URL: https://www.newsinlevels.com (дата обращения: 06.02.2022) Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 Эффективно взаимодействовать и работать в	Тема 1.1, 1.2, 2.1, 3.1	Заполнение анкеты, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос.
коллективе и команде ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 4.1, 4.2, 4.3	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

СОДЕРЖАНИЕ

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (квалификация техник).

Учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирования необходимых качеств и свойств личности, овладения методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение в ней личного опыта обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 4,ОК 6,ОК 8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

КОД ПК, ОК	КОД УМЕНИЙ	УМЕНИЯ	КОД ЗНАНИЙ	ЗНАНИЯ
ОК 2	УО 02.01	определять задачи для поиска информации	30 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	30 02.02	приемы структурирования информации
<u>OK 4</u>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	30 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
<u>OK 6</u>	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	30 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
<u>OK 8</u>	Уо 08.01	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных	30 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

	целей		
Уо 08.03	пользоваться	3o 08.03	условия
	средствами		профессиональной
	профилактики		деятельности и зоны
	перенапряжения,		риска физического
	характерными для		здоровья для
	данной		специальности
	специальности		

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	163
в т.ч. в форме практической подготовки	136
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	*
лабораторные работы	*
практические занятия	136
курсовая работа (проект)	*
Самостоятельная работа	17
Промежуточная аттестация	10

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 1.	Легкая атлетика			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	Практические занятия Совершенствование техники и тактики бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов в беге на 100 м.	2 2	OK 2 OK 4	Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 04.01 Зо 02.01
	Практические занятия Бег на короткие дистанции.	2	ОК 6	Уо 06.02 3о 06.02
	Практические занятия Бег на средние дистанции.	2	ОК 8	Уо 08.01 3о 08.03
	Практические занятия Совершенствование техники эстафетного бега 4х100м. Кроссовая подготовка.	2 2	OK 4 OK 6	Уо 04.01 3о 04.01 Уо 06.01 3о 06.01
	Практические занятия Бег на 400м. Совершенствование техники прыжка в длину с места.	2 2	OK 2 OK 6	Уо 02.02 Уо 06.02
	Самостоятельная работа Подготовка реферата Занятия в кружках и секциях.	2		
Раздел 2.	Туризм			
Тема 2.1 Техника безопасности в туристическом	Практические занятия Виды туризма. Личная гигиена в туристическом походе. Охрана природы и соблюдение техники безопасности в туристическом походе. Оформление туристического маршрутного листа.	2 2 2	OK 2 OK 4 OK 8	Уо 02.02 3о 02.01 Уо 04.01 3о 04.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
походе				Уо 08.03 3о 08.03
	Самостоятельная работа Составление индивидуального дневника самоконтроля физического развития.	2		
Тема 2.2 Ориентирование на местности	Практические занятия Ориентирование на местности. Преодоление естественных и искусственных препятствий. Определение азимута	2	OK 2 OK 6	Уо 02.02 Уо 06.02 Зо 02.01 Зо 06.01
	Самостоятельная работа Занятия в кружках и секциях.	2		
Тема 2.3 Организация и проведение туристических походов	Практические занятия Установка палатки. Разжигание костра. Оказание первой медицинской помощи.	2	OK 2 OK 4	Yo 02.02 Yo 04.01 3o 04.01 3o 02.01
Раздел 3.	Легкая атлетика			
Тема 3.1. Бег на средние дистанции	Практические занятия Совершенствование техники бега на средние дистанции. Высокий старт, бег по виражу, финиширование. Выполнение контрольных нормативов.	2 2	OK 2 OK 4	Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 04.01 Зо 02.01
Тема 3.2. Бег на длинные дистанции	Практические занятия Совершенствование тактики и техники бега на длинные дистанции. Развитие выносливости. Выполнение контрольных нормативов	2 2	OK 8	Уо 08.01 Зо 08.03
Тема 3.3 Малое троеборье	Практические занятия Юноши: прыжки с места, подтягивание, бег 1000метров. Девушки: прыжки с места, отжимание, бег 500 метров.	2 10		
	Самостоятельная работа Выполнение упражнений по общей физической подготовке. Развитие скоростно-силовых качеств.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 4.	Волейбол			
Тема 4.1 Техника игры в защите: перемещения,	Практические занятия Совершенствование техники приема и передачи мяча сверху, снизу двумя руками Совершенствование техники одиночного, группового, командного блокирования	2 2	OK 4 OK 6	Уо 04.01 3о 04.01 Уо 06.01 3о 06.01
прием,	Самостоятельная работа	2		
блокирование Тема 4.2	Выполнение упражнений по общей физической подготовке.			Уо 04.01
Техника игры в нападении: стойки и перемещения. Передачи, подачи,	Практические занятия Совершенствование техники перемещений, подач, техники в нападении, атакующего удара. Учебная игра.	4	OK 4 OK 6	30 04.01 Yo 06.01 30 06.01
атакующие удары Тема 4.3	Практические занятия			Уо 02.02
тема 4.5 Тактика игры в защите: индивидуальные, групповые, командные	Совершенствование техники и тактики игры в защите: индивидуальные, групповые, командные действия игроков. Контрольная игра с применением изученного материала.	4 2	OK 2 OK 4 OK 8	30 02.02 30 02.01 Yo 04.01 30 04.01 Yo 08.03 30 08.03
	Самостоятельная работа Выполнение рекомендуемого минимального недельного двигательного объема по видам спорта учебного предмета.	2		
Тема 4.4 Тактика игры в нападении: индивидуальные, групповые, командные	Практические занятия Совершенствование техники и тактики игры в нападении: индивидуальные, групповые, командные действия игроков. Контрольная игра с применением изученного материала	4 4	OK 2 OK 4	Yo 02.02 Yo 04.01 3o 04.01 3o 02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Раздел 5.	Коньки			
Тема 5.1. Поза конькобежца. Отталкивание. Скольжение по прямой Торможение. Повороты	Практические занятия Совершенствование позы конькобежца. Торможение «плугом». Упражнения в равновесии. Совершенствование технике отталкивания и скольжению при движении по прямой. Совершенствование технике отталкивания и скольжению при движении по повороту, торможение. Выполнение контрольных нормативов.	4 2 4	OK 2 OK 4 OK 8	Уо 02.02 3о 02.01 Уо 04.01 3о 04.01 Уо 08.03 3о 08.03
Раздел 6.	Баскетбол			
Тема 6.1 Техника игры в нападении: перемещения, стойки, техника владения мячом	Практические занятия Совершенствование техники игры в нападении: перемещения, передачи и ловля мяча на месте и в движении. Тактика игры в нападении. Совершенствование техники бросков с места и в движении	4 2 4	OK 2 OK 4 OK 8	Уо 02.02 3о 02.01 Уо 04.01 3о 04.01 Уо 08.03 3о 08.03
	Самостоятельная работа	2		
Тема 6.2 Техника игры в защите: перемещения, техника владения мячом и противодействие	Занятия в кружках и секциях. Практические занятия Техника игры в защите, перемещения. Учебная игра. Техника владения мячом и противодействия: выбивание, накрывание, отбивание, перехват, вырывание, взятие отскока. Учебная игра.	4 4	OK 2 OK 4	Yo 02.02 Yo 04.01 3o 04.01 3o 02.01
Тема 6.3 Элементы тактики игры в	Практические занятия Совершенствование элементов тактики игры в защите. Учебная игра.	4	OK 8	Yo 08.01 3o 08.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
защите:				
индивидуальные,				
групповые,				
командные				
Тема 6.4	Практические занятия			Уо 08.01
Элементы	Совершенствование техники и тактики игры в защите: Контрольная игра с применением	2	OK 8	3o 08.03
тактики игры в	изученного материала			
нападении:	Самостоятельная работа	2		
индивидуальные,	Занятия в кружках и секциях.			
групповые,				
командные				
Раздел 7.	Мини-футбол			
Тема 7.1	Практические занятия			Уо 02.02
Техника игры в	Совершенствование техники игры в нападении: перемещения, остановки, повороты.	4	ОК 2	Уо 04.01
нападении:	Совершенствование техники ударов по мячу. Учебная игра	2	OK 4	30 04.01
перемещения,	J, T,			30 02.01
остановки,				
повороты, удары				
по мячу, ведение,				
передачи				
Тема 7.2	Практические занятия			Уо 02.02
Техника игры в	Совершенствование техники игры в защите: перемещения, отбор мяча, финты.	2	OK 2	Уо 04.01
защите:	Учебная игра		OK 4	3o 04.01
перемещения,				3o 02.01
отбор мяча,				
финты				
Тема 7.3	Практические занятия			Уо 02.02
Тактика игры в	Совершенствование тактики игры в нападении: индивидуальные, групповые, командные	4	OK 2	Уо 04.01
нападении:	действия игроков		OK 4	3o 04.01
индивидуальные,				3o 02.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
групповые, командные				
Тема 7.4 Тактика игры в защите: индивидуальные, групповые, командные	Практические занятия Совершенствование тактики игры в защите. Контрольная игра с применением изученного материала	4 4	OK 2 OK 4	Уо 02.02 Уо 04.01 Зо 04.01 Зо 02.01
Раздел 8.	Гимнастика			
Тема 8.1 Общефизическая подготовка.	Практические занятия Общеразвивающие упражнения. Упражнения на равновесия, упражнения на координацию движения. Совершенствование комплексов в общеразвивающих упражнений.	2 2	OK 2 OK 4 OK 8	Уо 02.02 3о 02.01 Уо 04.01 3о 04.01 Уо 08.03 3о 08.03
Тема 8.2 Опорные прыжки	Практические занятия Совершенствование техники опорных прыжков способом «согнув ноги», «боком», «ноги врозь». Совершенствование техники опорных прыжков.	2 2	OK 2 OK 4 OK 8	Yo 02.02 3o 02.01 Yo 04.01 3o 04.01 Yo 08.03 3o 08.03
	Самостоятельная работа Выполнение рекомендуемого минимального недельного двигательного объема по видам спорта учебного предмета.	1		
Тема 8.3 Висы и упоры на перекладине и брусьях.	Практические занятия Висы на перекладине, упоры на брусьях. Совершенствование комплекса упражнений на перекладине, брусьях	2 2	OK 2 OK 4	Уо 02.02 3о 02.01 Уо 04.01 3о 04.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 8.4	Практические занятия		-	Уо 02.02
Вольные и	Совершенствование комплексов вольных и акробатических упражнений.	2	OK 2	3o 02.01
акробатические	Дальнейшее совершенствование комплексов вольных и акробатических упражнений.	2	OK 4	Уо 04.01
упражнения			ОК 8	3o 04.01
• •				Уо 08.03
				3o 08.03
		163	163	
Всего				

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия спортивного комплекса.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- тренажерный зал.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, секундомеры, весы напольные, ростомер и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Оборудование тренажерного зала:

- 1. Тренажеры;
- 3. Гири;
- 4. Гантели;
- 5. Стойка универсальная.
- 6. Гриф (20кг.) и диски: 5кг., 10кг., 15кг, 20кг.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
умения:		Примеры форм и методов
• Использовать	«Отлично» - теоретическое	контроля и оценки
физкультурно-оздоровительную	содержание курса освоено	
деятельность для укрепления	полностью, без пробелов, умения	• Самостоятельная
здоровья, достижения	сформированы, все	работа.
жизненных и профессиональных	предусмотренные программой	• Защита реферата
целей;	учебные задания выполнены,	• Защита курсовой
• Применять рациональные	качество их выполнения оценено	работы (проекта)
приемы двигательных функций в	высоко.	• Выполнение проекта;
профессиональной деятельности		• Наблюдение за
• Пользоваться средствами	«Хорошо» - теоретическое	выполнением практического
профилактики перенапряжения	содержание курса освоено	задания (деятельностью
характерными для данной	полностью, без пробелов,	обучающегося)
профессии (специальности)	некоторые умения сформированы	• Оценка выполнения
	недостаточно, все	практического
	предусмотренные программой	задания(работы)
	учебные задания выполнены,	
	некоторые виды заданий	
	выполнены с ошибками.	
	«Удовлетворительно» -	
	теоретическое содержание курса	
	освоено частично, но пробелы не	
	носят существенного характера,	
	необходимые умения работы с	
	освоенным материалом в основном	
	сформированы, большинство	
	предусмотренных программой	
	обучения учебных заданий	
	выполнено, некоторые из	
	выполненных заданий содержат	
	ошибки.	
	«Неудовлетворительно» -	
	теоретическое содержание курса не	
	освоено, необходимые умения не	
	сформированы, выполненные	
	учебные задания содержат грубые	
	ошибки.	

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 Психология общения

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения является обязательной частью общегуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	30 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
применительно к различным контекстам	Yo 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	30 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	30 02.02	приемы структурирования информации
интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	3o 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	30 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	30 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические

				особенности личности
ОК 05. Осуществлять	Уо 05.01	грамотно излагать	3o 05.01	особенности
устную и письменную	1 - 7 -	свои мысли		социального и
коммуникацию на		и оформлять		культурного контекста;
государственном		документы по		nying typinere nemicineru,
языке Российской		профессиональной		
Федерации с учетом		тематике на		
особенностей		государственном		
социального и		языке, проявлять		
культурного контекста		толерантность в		
nyvisiypiioto noiit viiv ii		рабочем коллективе		
ОК 06. Проявлять	Уо 06.02	применять стандарты	30 06.02	значимость
гражданско-		антикоррупционного		профессиональной
патриотическую		поведения		деятельности по
позицию,				специальности
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	Уо 07.02	определять	3o 07.02	основные ресурсы,
сохранению		направления		задействованные
окружающей среды,		ресурсосбережения в		в профессиональной
ресурсосбережению,		рамках		деятельности
применять знания об		профессиональной		
изменении климата,		деятельности по		
принципы		специальности,		
бережливого		осуществлять работу с		
производства,		соблюдением		
эффективно		принципов		
действовать в		бережливого		
чрезвычайных		производства		
ситуациях				
ОК 08. Использовать	Уо 08.02	применять	3o 08.02	основы здорового
средства физической		рациональные приемы		образа жизни
культуры для		двигательных		
сохранения и		функций в		
укрепления здоровья в		профессиональной		
процессе		деятельности		
профессиональной	Уо 08.03	пользоваться	3o 08.03	условия
деятельности и		средствами		профессиональной
поддержания		профилактики		деятельности и зоны
необходимого уровня		перенапряжения,		риска физического
физической		характерными для		здоровья для
·		•	1	i .
подготовленности		данной		специальности
подготовленности		специальности		специальности
1 *	Уо 09.01		3o 09.01	правила построения простых и сложных

документацией на		произнесенных		предложений на
государственном и		высказываний на		профессиональные
иностранном языках		известные темы		темы
		(профессиональные и		
		бытовые), понимать		
		тексты на базовые		
		профессиональные		
		темы		
	Уо 09.02	участвовать в	3o 09.02	основные
		диалогах на знакомые		общеупотребительные
		общие		глаголы (бытовая и
		и профессиональные		профессиональная
		темы		лексика)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	47
в т.ч. в форме практической подготовки	18
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	21
практические занятия	18
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Общение –	основа человеческого бытия	21/18		
Тема 1.1.	Содержание			
Общение как	Теоретическое обучение			3 1.1.01
восприятие людьми	1. Классификация общения. Виды, функции общения.	2	OK 01	3 1.1.02
друг друга	2.Понятие социальной перцепции. Психологические	2	OK 02	У 1.1.01
(перцептивная	механизмы восприятия.		OK 03	У 1.1.02
сторона общения)	В том числе практических занятий		OK 04	H 1.1.01
	ПР №1 Самодиагностика «Коммуникативные и организаторские способности»	2	OK 05 OK 06	H 1.1.02 Yo 01.01 Yo 01.02
Тема 1.2. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	 Теоретическое обучение Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей. 	2 2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04	Уо 02.01 Уо 02.05 Уо 03.03 Уо 04.01
	В том числе практических занятий		ОК 05	Уо 05.01
	ПР №2 Самодиагностика «Уровень владения невербальными компонентами в процессе общения»	2	ОК 06 ОК 07	Уо 06.01 Уо 07.02 Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся Роль негативных эмоций в общении	2	OK 08 OK 09	Уо 08.03
Тема 1.3. Общение как	Теоретическое обучение 1. Взаимодействие как организация совместной		OK 01	Уо 09.01 Уо 09.02
взаимодействие (интерактивная	деятельности. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция.	2	OK 02 OK 03	3o 01.01 3o 01.02
сторона общения)	Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.		OK 04	3o 02.02
	В том числе практических занятий		OK 05	3o 02.04
	ПР№3 Самодиагностика «Определение типа позиции в общении» по Э.Берну	2	OK 06	30 03.03

Тема 1.4.	Теоретическое обучение			3o 04.01
Формы делового	1. Деловая беседа. Формы постановки вопросов.		OK 01	30 05.01
общения и их	Психологические особенности ведения деловых дискуссий	2	ОК 02	30 06.02
характеристики	и публичных выступлений.		OK 03	30 07.02
	2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом	4	ОК 04	30 07.02
	общении.		OK 05	30 08.02
	В том числе практических занятий		OK 06	30 08.03
	ПР №4 Деловая игра «Пресс-конференция»	4	OK 07	
	ПР №5 Определение особенностей личности	4	OK 08	3o 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 09	
	Разработка правил эффективного общения.	2		
	Подготовка памятки для выступающего. Составление	2		
	плана публичного выступления			
Раздел 2. Конфликты		1		
Тема 2.1. Конфликт	Теоретическое обучение		OK 01	
его сущность и	Понятие конфликта и его структура. Невербальное	2	ОК 02	
основные	проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов.		ОК 03	
характеристики	В том числе практических занятий		OK 04	
	ПР №6 Стратегии поведения в конфликтах К.Томаса		OK 05	
		2	OK 06	
Тема 2.2.	Теоретическое обучение		OK 01	
тема 2.2. Эмоциональное	Особенности эмоционального реагирования в конфликтах.		OK 01 OK 02	
реагирование в	Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в	3	OK 02 OK 03	
конфликтах и	г нев и агрессия. г азрядка эмоции. правила поведения в конфликтах.		OK 03 OK 04	
саморегуляция	В том числе практических занятий		OK 05	
саморсі улиции	ПР №7 Определение состояния агрессивности и		OK 05 OK 06	
	враждебности		OK 07	
	ПР №8 Роль негативных эмоций в общении человека	6	OK 08	
	ПР №9 Способность действовать в социально-		OK 09	
	напряженных ситуациях			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Виды агрессивности и ее взаимосвязь с конфликтами.			
	Переговоры – эффективный способ разрешения	2		
	конфликтов.			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		47		1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы оборудованием:

- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ плакаты, наглядные пособия, схемы;
- ✓ рабочие места по количеству обучающихся; а также технические средства:
- ✓ компьютер;
- ✓ мультимедийный проектор;
- ✓ лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Бодалев А.А. Психология общения; Москва: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 2017. 320с.
 - 4. Психология общения: учебное пособие для студентов учреждений СПО/ Г.М. Шеламова.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.
 - 5. Рогов Е.И. Психология общения. Москва: ВЛАДОС, 2018. 335с.
 - 6. Деловая культура и психология общения: Учебник для нач. проф. образования/Г.М. Шалимова. М.: «Академия», 2019. 192 с.
 - 7. Психология и этика делового общения: Учебник для вузов/Под редакцией проф. В.Н. Лавриненко. –М.: ЮНИТИ-ДАНА,2019 415с.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Электронный журнал «Психологическая наука и образование». Издательство ГОУ ВПО Московский городской психолого-педагогический университет.
- 2. Психологические исследования: электрон. науч. журн. URL:http://psystudy.ru

ДИ - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ

- 1. ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ: УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ ДЛЯ СПО / Г. В. БОРОЗДИНА, Н. А. КОРМНОВА. М.: ЮРАЙТ-ИЗДАТ, 2017.
- 2. Популярный сайт по различным вопросам психологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.psyhology.ru / 15
- 3. Библиотека психологической литературы [Электронный ресурс]. − Режим доступа: www.i.com.ua/~ irenna.ru3.
- 4. Психология общения: конфликты и гармония [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.progressman.ru
- 5. Психология общения: социальные коммуникации [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.nauchenie.narod.r
- 6. HTTP://MIRROSTA.RU/PSICHOLOGIYA-OBSCHENIYA.HTML
- 7. HTTP://PSYFACTOR.ORG/LYBR2-3.HTM
- 8. <u>HTTP://WWW.GRANDARS.RU/COLLEGE/PSIHOLOGIYA/PSIHOLOGIYA-OBSHCHENIYA.HTML</u>
- 9. HTTP://SINMUN.NAROD.RU/ZAYABKAHTML.HTM
- 10.HTTP://WWW.DAOLOGY.RU/PSIHOLOGIYA-OBSHENIYA-13-PRINCIPOV-KAK-PRAVILNO-OBSHATSIA/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины			
взаимосвязь общения и		Итоговая контрольная работа	
деятельности;			
цели, функции, виды и уровни			
общения;			
роли и ролевые ожидания в			
общении;			
виды социальных			
взаимодействий;			
механизмы взаимопонимания в			
общении;			
техники и приемы общения,			
правила слушания, ведения			
беседы, убеждения;			
этические принципы общения;			
источники, причины, виды и			
способы разрешения			
конфликтов.			
Перечень умений, осваиваемых в	рамках дисциплины		
применять техники и приемы		Экспертная оценка на	
эффективного общения в		практической части зачетного	
профессиональной		мероприятия	
деятельности;			
использовать приемы			
саморегуляции поведения в			
процессе межличностного			
общения;			

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.01 МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	30 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
применительно к различным контекстам	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	3o 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	30 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	30 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	30 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	30 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		

	Уо 01.09	оценивать результат		
		и последствия своих действий		
		(самостоятельно или		
		с помощью		
OK 00 H	V 02.01	наставника)	2 02 01	
ОК 02. Использовать современные средства	Уо 02.01	определять задачи для поиска	30 02.01	номенклатура информационных
поиска, анализа и		информации		источников,
интерпретации				применяемых в
информации и				профессиональной
информационные технологии для	Уо 02.02	определять	3o 02.02	деятельности приемы
выполнения задач	7 0 02.02	необходимые	30 02.02	структурирования
профессиональной		источники		информации
деятельности	V 02.02	информации	2 02 02	1 1
	Уо 02.03	планировать процесс поиска;	30 02.03	формат оформления результатов поиска
		структурировать		информации,
		получаемую		современные средства и
		информацию		устройства
	Уо 02.04	выделять наиболее	3o 02.04	информатизации порядок их применения
	7 0 02.01	значимое в перечне	30 02.01	и программное
		информации		обеспечение в
				профессиональной
				деятельности в том числе с использованием
				цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать		
		практическую значимость		
		результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять		
		результаты поиска,		
		применять средства информационных		
		технологий для		
		решения		
		профессиональных		
	Уо 02.07	задач использовать		
	0 0 0 2.07	современное		
		программное		
	Уо 02.08	обеспечение		
	3002.08	использовать различные цифровые		
		средства для		
		решения		
		профессиональных задач		
ОК 04. Эффективно	Уо 04.01	организовывать	3o 04.01	психологические
взаимодействовать и		работу коллектива		основы деятельности
работать в коллективе и		и команды		коллектива,
команде				психологические особенности личности
	1	1	<u> </u>	ocoominoth minocin

	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	30 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	30 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			30 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	30 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	30 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	30 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	30 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	30 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
ВТ. Ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	36
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы теори		10		
Тема 1.1.	Содержание			
Основы теории	1. Понятие комплексного числа. Его геометрическая		ОК 01, ОК 02,	3o 01.02, 01.03,
комплексных чисел	интерпретация. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2	ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05 Yo 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	2. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05 Yo 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	3. Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05 Yo 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	В том числе практических занятий	2		
	1. Перевод комплексных чисел из одной формы в другую. Выполнение действий над комплексными числами, решение уравнений	2	OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05

.

 $^{^{2}}$ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

				Уо 01.02, 01.03,
				01.04, 01.05, 01.08,
				01.09, 02.04, 09.01-
				09.05
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
	1. Типовой расчет по теме: «Основы теории комплексных чисел»		ОК 05, ОК 09	01.05, 01.06, 02.03
		2		Уо 01.02, 01.03,
				01.04, 01.05, 01.08,
				01.09, 02.01, 02.02,
				02.06
Раздел 2. Основные по	нятия и методы линейной алгебры	10		
Тема 2.1.	1. Определители 2 и 3 порядка, их свойства.		ОК 01, ОК 02,	3o 01.02, 01.03,
Основные понятия			ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
линейной алгебры.		2		
Методы решения		2		Уо 01.02 - 01.05,
систем линейных				01.08, 01.09, 05.01,
алгебраических				09.01-09.05
уравнений	2. Матрицы, их виды, действия над матрицами. Ранг		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
	матрицы. Теорема Кронекера- Копелли.		ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
		2		V 01.02 01.05
				Уо 01.02 - 01.05,
				01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	3. Решение систем линейных уравнений методом		OIC 01 OIC 02	30 01.02, 01.03,
	31		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	01.05, 09.01–09.05
	Крамера.		OK 03, OK 09	01.03, 09.01–09.03
		2		Уо 01.02 - 01.05,
				01.08, 01.09, 05.01,
				09.01-09.05
	4. Решение систем линейных уравнений методом		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
	Гаусса.		ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
		2		31.00, 03.01 03.00
		_		Уо 01.02 - 01.05,
				01.08, 01.09, 05.01,

				09.01-09.05
	В том числе практических занятий	2		
	1. Решение систем линейных уравнений с помощью		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
	обратной матрицы.		ОК 04, ОК 05,	01.05, 04.01, 04.02,
			ОК 09	09.01-09.05
		2		Yo 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 04.01, 04.02, 05.01, 09.01-09.05
Раздел 3. Основы дискр		6		
Тема 3.1	1. Элементы и множества. Операции над множествами и		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
Операции с	их свойства. Графы. Элементы графов. Виды графов и		ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
множествами.	операции над ними.	2		V 01.02 01.05
Основные понятия				Yo 01.02 - 01.05,
теории графов				01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	В том числе практических занятий	2		09.01-09.03
	1. Построение графов. Решение задач с использованием	<u> </u>	ОК 01, ОК 02,	3o 01.02, 01.03,
	графов		ОК 05, ОК 09	01.05, 01.06,
			,	09.01-09.05
		2		
		2		Уо 01.02, 01.03,
				01.04, 01.05, 01.08,
				01.09, 02.04, 09.01-
T 2.2	1. 2		OIC 01 OIC 02	09.05
Тема 3.2 Основные понятия	1. Элементы комбинаторики: сочетания, размещения, перестановки. Свойства сочетаний, треугольник Паскаля,		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05
комбинаторики	бином Ньютона.		OK 03, OK 03	01.03, 03.01-09.03
Romonnarophkh	Official TibioTolia.	2		Уо 01.02 - 01.05,
				01.08, 01.09, 05.01,
				09.01-09.05
Раздел 4. Основы теори	и вероятностей и математической статистики	8		
Тема 4.1	1. Случайные события, их виды, операции над		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
Основные понятия	событиями. Классическое определение вероятности.	2	ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
теории вероятности и	Теоремы сложения и умножения вероятностей.			

математической статистики				Уо 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	В том числе практических занятий	2		
	1. Решение задач на определение вероятности с использованием теорем сложения и умножения вероятностей		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 04.01, 04.02, 09.01–09.05
		2		Уо 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 04.01, 04.02, 05.01, 09.01-09.05
Тема 4.2	1. Случайная величина. Дискретная и непрерывная		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
Случайная величина,	случайные величины. Математическое ожидание,		ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
ее функция	дисперсия, среднее квадратическое отклонение	2		
распределения.				Уо 01.02 - 01.05,
Математическое ожидание и дисперсия				01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
случайной величины	В том числе практических занятий	2		07.01-07.03
v.,	1. Построение распределения дискретной случайной величины по заданному условию.		OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 04.01, 04.02, 09.01–09.05
		2		Уо 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 04.01, 04.02, 05.01, 09.01-09.05
Раздел 5. Математическ		48		
Тема 5.1	1. Определение предела числовой последовательности,		ОК 01, ОК 02,	3o 01.02, 01.03,
Теория пределов	функции. Теоремы о пределах. Бесконечно – малые функции.		ОК 05, ОК 09	01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01- 09.05

	2. Непрерывность функции в точке и на отрезке. Точки		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
	разрыва графика функции, их виды		ОК 05, ОК 09	01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01-09.05
	В том числе практических занятий	4		
	1. Вычисление пределов с помощью замечательных пределов и таблиц эквивалентности б.м. функций.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Уо 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01- 09.05
	2. Решение задач на вычисление пределов и классификацию точек разрыва.		OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 04.01, 04.02, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 04.01, 04.02, 05.01, 09.01-09.05
Тема 5.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	1. Производные основных элементарных функций. Геометрический и физический смысл производной. Производные сложной функции, обратной функции.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01- 09.05
	2. Правило Лопиталя. Применение правила к вычислению пределов. Асимптоты графика функции. Условия монотонности и выпуклости функций.	2	OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05

	Экстремумы, точки перегиба.			
				Уо 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01- 09.05
	В том числе практических занятий	4		
	1. Общая схема исследования функции и построения её графика. Отыскание наибольшего и наименьшего значения функции.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01- 09.05
	2. Вычисление производных различных функций, решение задач на применение производной в науке и технике.		OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 04.01, 04.02, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 04.01, 04.02, 05.01, 09.01-09.05
Тема 5.3. Интегральное исчисление функции	1. Неопределенный интеграл, его свойства. Непосредственное интегрирование. Метод подстановки.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05
одной переменной		2		Уо 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	2. Интегрирование рациональных функций.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05
		2		Уо 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	3. Определенный интеграл, его геометрический смысл. Формула Ньютона – Лейбница.	2	OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	3o 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05

	I			
				Уо 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	В том числе практических занятий	6		
	1. Интегрирование некоторых иррациональных выражений.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01-09.05
	2. Интегрирование тригонометрических функций.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01-09.05
	3. Применение определенного интеграла в науке и технике.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01-09.05
Тема 5.4 Дифференциальные уравнения	1. Дифференциальные уравнения. Общее и частное решения дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 1-го порядка с	2	OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05
	разделяющимися переменными	2		Yo 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	2. Однородные дифференциальные уравнения 1	2	ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,

	порядка. Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка.		ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
	порядки.			Уо 01.02 - 01.05,
				01.08, 01.09, 05.01,
				09.01-09.05
	3. Линейные однородные дифференциальные уравнения		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
	с постоянными коэффициентами.		ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
		2		Уо 01.02 - 01.05,
				01.08, 01.09, 05.01,
				09.01-09.05
	В том числе практических занятий	2		
	1. Линейные неоднородные дифференциальные		ОК 01, ОК 02,	3o 01.02, 01.03,
	уравнения с постоянными коэффициентами и специальной правой частью		ОК 05, ОК 09	01.05, 01.06, 09.01–09.05
	inputed in the last	2		03.01 03.00
		2		Уо 01.02, 01.03,
				01.04, 01.05, 01.08,
				01.09, 02.04, 09.01-
				09.05
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 01, ОК 02,	3o 01.02, 01.03,
	Типовой расчет по теме: «Дифференциальные		ОК 05, ОК 09	01.05, 01.06, 02.03
	уравнения».	2		Уо 01.02, 01.03,
		2		01.04, 01.05, 01.08,
				01.09, 02.01, 02.02,
				02.06
Тема 5.5	1. Понятие числового ряда. Сходимость ряда,		ОК 01, ОК 02,	30 01.02, 01.03,
Ряды	необходимое условие сходимости ряда.		ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05
		2		
		<u>~</u>		Уо 01.02 - 01.05,
				01.08, 01.09, 05.01,
			044.04.044.04	09.01-09.05
	2. Функциональные и степенные ряды. Область	2	OK 01, OK 02,	30 01.02, 01.03,
	сходимости степенного ряда.	2	ОК 05, ОК 09	01.05, 09.01–09.05

				Уо 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
	В том числе практических занятий	6		
	1. Достаточные признаки сходимости числовых рядов: сравнения, Даламбера, Коши.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Уо 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01- 09.05
	2. Знакопеременные и знакочередующиеся ряды. Признак Лейбница.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01-09.05
	3. Ряды Тейлора, Макларена. Разложение функций в ряд Тейлора.		OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 09.01–09.05
		2		Yo 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 09.01- 09.05
Раздел 6. Основные чис деятельности	сленные математические методы в профессиональной	8		
Тема 6.1. Численное	1. Численное дифференцирование. Приложение дифференциала к приближённым вычислениям.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3o 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05
интегрирование и численное дифференцирование	вероятностями.	2		Уо 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05

2. Нахождение производных функции в точке х по заданной таблично функции $y = f(x)$ методом численного дифференцирования.	2	OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 09.01–09.05 Yo 01.02 - 01.05, 01.08, 01.09, 05.01, 09.01-09.05
В том числе практических занятий	4		07.01 07.03
1. Численное интегрирование. Формулы прямоугольников, формула Симпсона. Формула трапеций.	2	OK 01, OK 02, OK 05, OK 09	30 01.02, 01.03, 01.05, 01.06, 02.03, 02.04 09.01–09.05 Уо 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08,
2. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений		OK 01, OK 02,	01.09, 02.04, 02.07, 02.08, 09.01-09.05 30 01.02, 01.03,
методом Эйлера, методом Рунге Кутта. Сравнительный анализ этих методов	_	ОК 05, ОК 09	01.05, 01.06, 02.03, 02.04 09.01–09.05
	2		Уо 01.02, 01.03, 01.04, 01.05, 01.08, 01.09, 02.04, 02.07, 02.08, 09.01-09.05
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2		
Всего:	92		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для СПО/Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко.- М: Юрайт, 2017.-396 с.
- 2. Богомолов , Н. В. Практические занятия по математике. В 2 ч. Ч. 1: учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов . 11-е изд., перераб. и доп. М. : Юрайт, 2017. 285 с.
- 3. Богомолов , Н. В. Практические занятия по математике. В 2 ч. Ч. 2: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений СПО / Н. В. Богомолов . 11-е изд., перераб. и доп. М. : Издательство Юрайт, 2017. 217 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сидорова, М. М. Методические указания к практическим и самостоятельным работам по математике для студентов 2 курса факультета СПО / М. М. Сидорова. — Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2019. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/107905 (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Григорьев, В. П. Элементы Высшей Математики: Учебник Для Студ. Учреждений Сред. Проф. Образования / В. П. Григорьев, Ю. А. Дубинский, Т. Н. Сабурова. М.: Академия, 2017. 400 С.
- 2. Григорьев, В. П. Сборник Задач По Высшей Математике: Учеб. Пособие Для Студ. Учреждений Сред. Проф. Образования / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. М.: Академия, 2017. -160 С.
- 3. <u>Спирина, М. С.</u> Дискретная математика: Сборник задач с алгоритмами решений : учебное пособие для студ. СПО / М. С. Спирина, П. А. Спирин. М. : Издательский центр "Академия", 2017. 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: — значение математики в профессиональной деятельности; — основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; — основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; — основы интегрального и	 понимание значения математики в профессиональной деятельности; понимание основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; воспроизведение и объяснение понятий и методов основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и 	все виды опроса, тестирование, оценка результатов выполнения практических занятий, эссе, домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера	
дифференциального исчисления Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: использовать методы линейной алгебры;	математической статистики; — понимание основ интегрального и дифференциального исчисления — выбор и применение методов линейной алгебры в различных профессиональных ситуациях;	оценка результатов выполнения практических заданий	
решать основные прикладные задачи численными методами	 правильное решение основных прикладных задач численными методами 		

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 02. Экологические основы природопользования

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН 02. Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН 02. Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина ЕН 02. Экологические основы природопользования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Она направлена на формирование у студента экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Курс «Экологические основы природопользования» ориентирует студентов на разумную, экологически обоснованную деятельность, способствующую сохранению природных ресурсов. При изложении учебной дисциплины по соответствующим разделам и темам используются нормативные документы Российской Федерации, а также инструктивные руководящие материалы отраслевых Министерств и ведомств, постоянно обращается внимание студентов на ее прикладной характер, где и когда изучаемые теоретические положения могут быть использованы в будущей практической деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессионально й деятельности	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	3o 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
применительно к различным контекстам	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	3o 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	30 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	T		I 70	
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	30 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	3o 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	30 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	30 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
и интерпретации информации,	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	30 02.02	приемы структурирования информации
и информационные технологии для выполнения задач профессионально й деятельности	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	30 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	30 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 6. Проявлять	Уо	применять стандарты	3o 06.01	сущность гражданско-
гражданско- патриотическую	06.02	антикоррупционного поведения		патриотической позиции, общечеловеческих

позицию,				ценностей
демонстрировать			3o 06.02	значимость
осознанное			30 00.02	профессиональной
поведение				
на основе				деятельности по специальности
			2-0602	,
традиционных			3o 06.03	стандарты
общечеловечески				антикоррупционного
х ценностей, в				поведения и последствия
том числе				его нарушения
с учетом				
гармонизации				
межнациональны				
X				
И				
межрелигиозных				
отношений,				
применять				
стандарты				
антикоррупционн				
ого поведения				
ОК 7.	Уо	соблюдать нормы	3o 07.01	правила экологической
Содействовать	07.01	экологической		безопасности при ведении
сохранению		безопасности;		профессиональной
окружающей		,		деятельности
среды,	Уо	определять направления	3o 07.02	основные ресурсы,
ресурсосбережени	07.02	ресурсосбережения в		задействованные
ю, применять		рамках профессиональной		в профессиональной
знания		деятельности по		деятельности
об изменении		специальности,		
климата,		осуществлять работу с		
принципы		соблюдением принципов		
бережливого		бережливого производства		
производства,	Уо	организовывать	3o 07.03	пути обеспечения
эффективно	07.03	профессиональную	30 07.03	ресурсосбережения
действовать в	07.03	* *		ресурсосоережения
чрезвычайных		деятельность с учетом знаний об изменении		
ситуациях		климатических условий		
Ситуациях		_		
		региона	3o 07.04	
			30 07.04	принципы бережливого
			3o 07.05	производства
			30 07.03	основные направления
				изменения климатических
				условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
В Т. Ч.:	

теоретическое обучение	14
лабораторные работы	-
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Экологи	я и природопользование	36/ 16		
Тема 1.	Содержание			
Экологические основы природопользова ния	1. Экология, задачи и методы. Концепция биогеоценоза. Биосфера. Понятие о среде обитания. Основные экологические законы, регулирующие взаимодействия в системе «общество — природа»	2	OK1, OK2, OK6, OK7	Yo01.01- 01.09 3o 01.01- 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	OK1, OK2, OK6, OK7	
	Практическая работа №1 . Биосфера и ее границы. Решение задач	2	ОК1, ОК2, ОК7	Yo01.01- 01.09 3o 01.01- 01.06
	Практическая работа №2. Взаимосвязи в биоценозах. Составление цепей питания	2	OK1, OK2, OK7	Yo01.01- 01.09 3o 01.01- 01.06
Тема №.2. Особенности взаимодействия общества	2. Традиционные и альтернативные источники энергии. Понятие о природно-ресурсном потенциале.	2	OK1, OK2, OK7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 30 07.01, 07.02, 07.03, 07.04,07.05
и природы	3.Антропогенные воздействия на окружающую среду. Антропоэкологические системы. Признаки экстремальности	2	OK1, OK2, OK7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 30 07.01, 07.02, 07.03, 07.04,07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК1, ОК2, ОК7	
	Практическая работа №3 Сырьевая проблема Изучение основные природные ресурсы виды их классификации и условия их эффективного использования. Расчет эффективность и возможность использования альтернативных источников энергии	2	OK1, OK2, OK7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 3o 07.01, 07.02, 07.03, 07.04,07.05
	Практическая работа №4 Антропогенные воздействия на окружающую среду. Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Составление схем воздействия.	2	OK1, OK2, OK7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 3o 07.01, 07.02,

				07.03, 07.04,07.05
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации по выбору №1. Сырьевая проблема. Классификация природных ресурсов №2. Энергетическая проблема. Традиционные и альтернативные источники энергии:	1	OK1, OK2, OK7	Yo02.01-02.08 3o 02.01 – 02.04
	№3. Антропогенное воздействие на окружающую среду.			
Тема №.3 Современное состояние окружающей	Классификация загрязняющих веществ. Источники и основные группы загрязняющих сред обитания	2	OK1, OK2, OK7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 30 07.01, 07.02, 07.03, 07.04,07.05
среды	Электрические и электронные отходы. Экологические катастрофы. Чрезвычайные ситуации — источник мощного воздействия на окружающую среду	2	OK1, OK2, OK7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 30 07.01, 07.02, 07.03, 07.04,07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	OK1, OK2, OK7	
	Практическая работа№5 Влияние человека на растительное, почвенное и водное сообщество.	2	ОК1, ОК2, ОК7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 30 07.01, 07.02, 07.03, 07.04,07.05
	Практическая работа №6. Определение качества воды.	2	OK1, OK2, OK7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 30 07.01, 07.02, 07.03, 07.04,07.05
	Самостоятельная работа Подготовка презентации №4. Загрязнение гидросферы Загрязнение атмосферы Загрязнение литосферы №5. Отходы и их классификация №6. Загрязнения и их источники	1	OK1, OK2, OK7	Yo02.01-02.08 3o 02.01 – 02.04
Тема №.4 Глобальные проблемы экологии	Концепция устойчивого экологического развития. Сохранение видового разнообразия планеты. Размещение производства и проблема отходов. Мониторинг окружающей среды	2	ОК1, ОК2, ОК7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 30 07.01, 07.02, 07.03, 07.04,07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК1, ОК2, ОК7	
	Практическая работа №7 Ознакомление с минеральными ресурсами республики Эколого-экономическая оценка добываемых ресурсов». (Способы добычи, применение мер по	2	ОК1, ОК2, ОК7	Yo 07.01, 7.02, 07.03 30 07.01, 07.02,

	восстановлению территории в районе добычи и пути			07.03, 07.04,07.05
	рационального использования добываемых ресурсов).			
Тема №.5	7.Законодательство в области экологической безопасности.		OK1, OK2, OK6, OK7	Уо 06.01
Государственные,	Государственная экологическая политика. Экологические			30 06.01, 06.02,
правовые и	правонарушения. Механизм обеспечения устойчивого	2		06.03
социальные	экологического развития. Международное сотрудничество			
аспекты охраны	в области экологии			
окружающей	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК1, ОК2,ОК6, ОК7	Уо 06.01
среды	Практическая работа №8 Особо охраняемые природные	2	ОК1, ОК2, ОК6, ОК7	30 06.01, 06.02,
	территории республики»	2		06.03
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК1, ОК2, ОК6, ОК7	Уо02.01-02.08
	1.Подготовка презентации по выбору			3o 02.01 – 02.04
	№11. Изменение видового и популяционного состава флоры и			
	фауны			
	№12 Законы в области экологии (экологическое право)	2		
	2.Подготовка докладов№1 Международно-правовая охрана			
	окружающей среды№2 Сохранение биологического			
	разнообразия№3 Особо охраняемые природные территории№4			
	Сохранение генофонда планеты. №5 Изменение видового и			
	популяционного состава. Флора и фауна.			
Промежуточная аттестация		2	ОК1, ОК2, ОК7	
Дифференцирован	ный зачет	2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. М.: Форум, 2016. 28 с.
- 2. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования: Учебник / С.И. Колесников. М.: Дашков и К, 2016. 304 с.
- 3. Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: Учебник / В.М. Константинов. М.: Academia, 2019. 544 с.
- 4. Манько, О.М. Экологические основы природопользования: Учебник / О.М. Манько, А.В. Мешалкин, С.И. Кривов. М.: Academia, 2017. 384 с.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. http://www.priroda.ru/list/
- 2. http://priroda.ru/
- 3. http://ecoportal.ru/
- 4. http://www.wwf.ru/

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования (спо) / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. М.: КноРус, 2017. 544 с.
- 2. Сухачёв, А.А. Экологические основы природопользования (СПО). Учебник / А.А. Сухачёв. М.: КноРус, 2018. 352 с.
- 3. Косолапова, Н.В. Экологические основы природопользования (спо) / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. М.: КноРус, 2017. 144 с.
- 4. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] / URL: http://www.constitution.ru (дата обращения: 25.05.2022).
- 5. Российская Федерация. Законы. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 1 дек.1999 г.: одобр. Советом Федерации 23 дек. 1999 г.: в ред. на 13.07.2015г. № 213-ФЗ]. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102063865&rdk=&backlink=1 (дата обращения: 25.05.2022).
- 6. Закон «Об охране окружающей среды» 10.01.2002г. [Электронный ресурс]: федер. закон: [принят Гос. Думой 20 декабря 2001 г.; одобр. Советом Федерации 26 декабря 2001 г :в ред.

на 29.07.2017г. №7-Ф3]. — URL: http://docs.cntd.ru/document/901808297 (дата обращения: 25.05.2022).

7. СанПиН 2.3.6. 1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья [Электронный ресурс]: постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 08 ноября 2001 г. № 31 [в редакции СП 2.3.6. 2867-11 «Изменения и дополнения» № 4»]. — URL: http://ohranatruda.ru/ot_biblio/ normativ/data_normativ/9/9744/ (дата обращения: 25.05.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
-анализировать и прогнозировать экологические	Правильность, полнота выполнения заданий, точность	Текущий контроль при
последствия различных видов	формулировок, точность	проведении: -письменного/устного опроса; -
деятельности;	расчетов, соответствие	
	расчетов, соответствие требованиям Адекватность,	тестирования;
-использовать в	_ ·	-оценка результатов самостоятельной работы
профессиональной	оптимальность выбора способов действий, методов,	(докладов, рефератов,
деятельности представления о	техник, последовательностей	теоретической части проектов,
взаимосвязи организмов и среды обитания	действий и т.д.	учебных исследований и т.д.)
-соблюдать в	Точность оценки, самооценки	Промежуточная аттестация в
профессиональной	выполнения Соответствие	форме зачета в виде:
деятельности регламенты	требованиям инструкций,	-письменных/ устных ответов, -
экологической безопасности.	регламентов.	тестирования
экологической осзопасности.	Рациональность действий и т.д.	Тестирования
- принципы взаимодействия	Полнота ответов, точность	Текущий контроль:
живых организмов и среды	формулировок, не менее 75%	- оценка демонстрируемых
обитания.	правильных ответов. Не менее	умений, выполняемых действий
-особенности взаимодействия	75% правильных ответов.	при решении проблемных
общества и природы, основные	Актуальность темы,	ситуаций, выполнении заданий
источники техногенного	адекватность результатов	для самостоятельной работы,
взаимодействия на	поставленным целям, полнота	учебных исследований, проектов;
окружающую среду	ответов, точность	- оценка заданий для
- об условиях устойчивого	формулировок, адекватность	самостоятельной работы,
развития экосистем и	применения терминологии	Промежуточная аттестация: -
возможных причинах		оценка выполнения практических
возникновения экологического		заданий на зачете
кризиса;		
- принципы и методы		
рационального		
природопользования;		
- методы экологического		
регулирования;		
- принципы размещения		
производств различного типа;		
-основные группы отходов их		
источники и масштабы		
образования; - понятия и		
принципы мониторинга		
окружающей среды;		
- правовые и социальные		
вопросы природопользования		
и экологической безопасности;		
- принципы и правила		
международного		
сотрудничества области		
природопользования и охраны окружающей среды;		
- природоресурсный потенциал		
- природоресурсный потенциал РФ;		
- охраняемые природные		
территории		
территории		

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и Обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (квалификация техник)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 1.4, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4	У 1.4.01	работать с нормативной документацией предприятия	3 1.4.01	действующую нормативно- техническую документацию по специальности;
	У 1.4.02	работать с технической документацией электрического и электромеханического оборудования		
ПК 3.1	У 3.2.03	управлять информацией и данными		
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	30 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	30 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	30 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	30 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

		проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	3o 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	30 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	30 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	30 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	30 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	30 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное		

		обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	30 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	3o 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	30 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			30 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах		
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76		
в т.ч. в форме практической подготовки	52		
В Т. Ч.:			
теоретическое обучение	10		
лабораторные работы	30		
практические занятия	22		
курсовая работа (проект)	0		
Самостоятельная работа	2		
Промежуточная аттестация	12		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ³ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Системы автома	тизации профессиональной деятельности	8 / 4		
Тема 1.1.	Содержание	4		
Информационные процессы и технологии	1. Информация и информационные технологии Понятие, содержание и свойства информации. Виды информации. Кодирование. Информационные процессы. История развития информационных технологий. Информационные модели. Основные понятия информационных технологий. Классификация и характеристика качества информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека. В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа 1. Вычисления в системах счисления	2 2 2	OK 1 OK 2 OK 5	Yo 01.01-Yo 01.09 Yo 02.01 -Yo 02.08 Yo 05.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02
Тема 1.2. Компоненты	Содержание	4		
информационных технологий	1. Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий. Инструментальные средства информационных процессов. Элементная база информационных технологий. Микропроцессоры INTEL. Аппаратная реализация компьютера. Периферийное компьютерное оборудование. Назначение и классификация программного обеспечения: системное, инструментальное и прикладное ПО. Операционные системы. ОС Windows. Использование прикладных программ в различных областях человеческой деятельности	2	OK 1 OK 2 OK 5	Yo 01.01-Yo 01.09 Yo 02.01 -Yo 02.08 Yo 05.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.02 3o 02.03 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных	2		

 $^{^{3}}$ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

	работ			
	Практическая работа 2. Файловая система ОС Windows	2		
Раздел 2. Офисные технол	погии подготовки документов	42/ 38		
Тема 2.1. Технология	Содержание	11		
подготовки текстовых	1.Обработка текстовой информации. Классификация и	1	ОК 1	Уо 01.01-Уо 01.09
документов	возможности текстовых процессоров. Обзор современных		ОК 2	Уо 02.01 -Уо 02.08
	текстовых процессоров. Возможности текстового		ОК 4	Уо 04.01, Уо 04.02
	процессора (на выбор). Основы работы в текстовом		ОК 5	Уо 05.01
	процессоре. Набор текста документа. Редактирование и		ПК 1.4	30 01.01- 30 01.06
	форматирование документа. Создание и форматирование		ПК 3.1	30 02.01- 30 02.04
	таблиц. Графические объекты в текстовом документе.			30 04.01, 30 04.02
	Организация печати документа.			30 05.01, 30 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных	10		У 1.4.01, У 1.4.02
	работ			У 3.2.03
	Практическая работа 3. Создание деловых текстовых	2 2		3 1.4.01
	документов	2		H 1.4.01
	Практическая работа 4. Создание таблиц в текстовых			
	документах	2		
	Лабораторная работа 1. Создание комплексных	2		
	документов в текстовом редакторе Лабораторная работа 2. Создание диаграмм, формул и	2 2		
	уравнений в текстовых документах.	2		
	Лабораторная работа 3. Применение автотекста,			
	автозамены и макрокоманд			
Тема 2.2. Технология	Содержание	15		
анализа экономических	1. Обработка информации с помощью электронных	13	ОК 1	Уо 01.01-Уо 01.09
показателей в	таблиц: числовой, экономической, статистической.		ОК 2	Уо 02.01 -Уо 02.08
электронных таблицах	Основы работы в электронных таблицах. Ввод и		ОК 4	Уо 04.01, Уо 04.02
301 0 111 p 011112111 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	редактирование данных. Обработка экономической	_	ОК 5	Уо 05.01
	информации. Подбор параметра и поиск решения.	1		30 01.01- 30 01.06
	Сортировка, фильтрация и поиск данных. Построение			30 02.01- 30 02.04
	диаграмм. Защита книг и листов. Форматирование и			30 04.01, 30 04.02
	печать электронной таблицы			30 05.01, 30 05.02
	В том числе практических занятий и лабораторных	1.4		
	работ	14		
	Практическая работа 5. Вычислительные функции	2		
	табличного процессора	2		
	Практическая работа 6. Графическое изображение	<u> </u>		

	D.W.		T	1
	статистических данных и прогнозирование в ЭТ			
	Лабораторная работа 4. Расчеты с использованием			
	абсолютной адресации ячеек			
	Лабораторная работа 5. Группировка и расчет	2		
	промежуточных итогов в ЭТ	2		
	Лабораторная работа 6. Подбор параметра и организация	2 2 2 2		
	обратного расчета	2		
	Лабораторная работа 7. Экономические расчеты в ЭТ	2		
	Лабораторная работа 8. Задачи оптимизации (поиск			
	решения) в ЭТ			
Тема 2.3. Технология	Содержание	9		
организации	1. Подготовка компьютерных презентаций.	1	ОК 1	Уо 01.01-Уо 01.09
компьютерных	Современные способы организации презентаций.		ОК 2	Уо 02.01 -Уо 02.08
презентаций	Создание и оформление содержимого презентации.		ОК 4	Уо 04.01, Уо 04.02
	Принципы планирования показа презентации.		ОК 5	Уо 05.01
	Демонстрация презентации. Способы печати презентации.			3o 01.01- 3o 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных	8		3o 02.01- 3o 02.04
	работ			30 04.01, 30 04.02
	Практическая работа 7. Создание изображений в	2		30 05.01, 30 05.02
	графическом редакторе	2		
	Практическая работа 8. Создание презентации по			
	специальности			
	Лабораторная работа 9. Работа с анимацией в	2		
	мультимедийной презентации	2		
	Лабораторная работа №10. Создание презентации с			
	вставкой графического изображения, видео, звука			
Тема 2.4.	Содержание	7		
Автоматизация	1. Организация системы управления базами данных.	1	ОК 1	Уо 01.01-Уо 01.09
обработки информации	Разработка баз данных и обобщенная технология работы с		ОК 2	Уо 02.01 -Уо 02.08
в системах управления	ней. Выбор СУБД для создания системы автоматизации.		ОК 4	Уо 04.01, Уо 04.02
базами данных	Основы работы в СУБД.		ОК 5	Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных	6	ПК 3.1	3o 01.01- 3o 01.06
	работ			3o 02.01- 3o 02.04
	Лабораторная работа 11. Создание таблиц и форм базы	2		3o 04.01, 3o 04.02
	данных и расчеты в таблицах	2		3o 05.01, 3o 05.02
	Лабораторная работа 12. Работа с данными с	2		У 3.2.03
	использованием запросов в СУБД			
	Лабораторная работа 13. Создание отчетов в СУБД			

Раздел 3. Электронные ко	ммуникации в профессиональной деятельности	12 / 10		
Тема 3.1.	Содержание	14		
Телекоммуникационные	Компьютерные сети и их виды. Классификация сетей.	2	ОК 1	Уо 01.01-Уо 01.09
системы в	Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей.		ОК 2	Уо 02.01 -Уо 02.08
профессиональной	Топология сети. Сетевой контроллер. Эталонная модель		ОК 4	Уо 04.01, Уо 04.02
деятельности. Интернет	OSI. Достоинства работы в локальной сети.		ОК 5	Уо 05.01
	Всемирная сеть Интернет. Способы доступа в Интернет.		ПК 1.4	30 01.01- 30 01.06
	Два подхода к сетевому взаимодействию. Современная		ПК 3.1	3o 02.01- 3o 02.04
	структура Интернета. Основные сервисы Интернета.			30 04.01, 30 04.02
	Основы работы в Интернете. Основы защиты			30 05.01, 30 05.02
	компьютерной информации.			У 1.4.01, У 1.4.02
	Гипертекст. Основы проектирования web-страниц.			У 3.2.03
	Создание web-сайтов. HTML – язык для создания web-			3 1.4.01
	страниц. Современное развитие сайта и WWW.			
	В том числе практических занятий и лабораторных	10		
	работ			
	Практическая работа 9. Поиск документов в справочно-	2		
	правовой системе «КонсультантПлюс» Практическая работа 10. Мультимедийные технологии	2 2		
	Практическая работа 10. Мультимедииные технологии Практическая работа 11. Поиск информации в глобальной	2		
	сети Интернет			
	ссти интернет			
	Лабораторная работа 14. Создание статической веб-	2		
	страницы	2 2		
	Лабораторная работа 15. Оформление собственного веб-			
	сайта			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Технология создания и преобразования графических			
	информационных объектов			
	2. Применение информационных технологий в различных			
	областях			
	3. Информационно-правовое обеспечение деятельности			
	организаций			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проек	стов (работ)	0		
1				
· ·	е учебные занятия по курсовому проекту (работе)	0		
1				

Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	0	
1		
Промежуточная аттестация	6	
Всего:	76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Гохберг, Г.С., Зафиевский, А.В., Короткин, А.А. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений спо— М.: Издательский центр «Академия», 2018. 240 с.
- 2. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2019. 416 с.
- 3. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности.— М.: Издательский центр «Академия», 2019. 256 с.
- 4. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Технические специальности. ОИЦ «Академия». 2019
- 5. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учебное пособие для студентов учреждений СПО / Е. В. Михеева. 13-е изд., испр. М. : Академия, 2019

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. 367 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0752-8. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1893876.
- 2. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. Москва : ИНФРА-М, 2022. 277 с. (Среднее профессиональное образование). DOI 10.12737/1092991. ISBN 978-5-16-016278-2. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1092991.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	правильность использования функций и формул, точность результатов, умение отобразить результат с помощью графических моделей	Оценка результатов выполнения практической работы, самостоятельной работы, демонстрация исследовательских проектов
использовать сети Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией	быстрота поиска необходимой информации, скорость передачи с помощью почтовых сервисов, использование облачных сервисов, грамотное владение дисковым пространством компьютера	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	правильное структурирование больших объемов информации, точное выполнение запросов в базах данных, корректное добавление и удаление записей, сжатие баз данных, правильное выполнение отчетов по имеющимся записям	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы. Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	полная обработка и анализ информации с помощью графиков, функций электронных таблиц, средств СУБД	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	своевременность, актуальность полученной информации в сети Интернет, ее оценка.	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	грамотное владение средствами графических редакторов для создания графических изображений, отображений различных объектов, их редактирование.	оценка результатов выполнения практических занятий, выполнение индивидуальных проектных заданий, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы
применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и	демонстрация высокой степени владения текстовыми редакторами для создания, редактирования и	оценка результатов выполнения практических занятий, индивидуальных проектных заданий, демонстрация

презентаций	форматирования документов, а также создания	результатов выполнения самостоятельной работы.
	интерактивных презентаций с использованием звука. Умение работать с видеофайлами.	Контроль результатов зачетных работ, промежуточной аттестации.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);	знать приемы и способы работы в текстовых редакторах, электронных таблицах, системах управления базами данных, графических редакторах, информационно-поисковых системах.	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
общий состав и структуру персональных электронновычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	знать общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	оценка выполнения практических занятий, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	знать основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности: антивирусы, методы шифрования документов, использование паролей, приемы работы с антивирусными программами, законодательство по защите информации, сертификацию и лицензирование программных продуктов.	оценка результатов контрольной работы, тестирования, самостоятельной работы, дифференцированного зачета, экзамена
основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	знать основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, тестирования, дифференцированного зачета, экзамена
основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	знать основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, в частности, Интернет-телефонию, аудио	оценка результатов контрольной работы, самостоятельной работы, дифференцированного зачета, экзамена, оценка результатов индивидуального проекта и его демонстрации.

и видеоконференции, чаты,	
электронную почту, ICQ,	
списки рассылки, группы	
новостей, программы для	
общения в реальном режиме	
времени, позволяющие	
передавать тексты, звуки и	
изображения.	

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА*

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04 ПК1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Код	Умения	Код знаний	Знания
ПК, ОК	умений			
ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	У 1.1.01 У 1.1.02	Умения: организовывать и выполнять проверку электрического и электромеханическо го оборудования; организовывать и	3 1.1.03	требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
	У 1.1.03	выполнять наладку электрического и электромеханическо го оборудования;		
		организовывать и выполнять регулировку электрического и электромеханическо го оборудования;		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	30 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
к различным контекстам	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	30 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Уо 02.01	Определять задачи поиска информации	30 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	30 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и

	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	30 02.04	устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности	30 03.01	содержание актуальной нормативно- правовой документации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	30 03.02	современная научная и профессиональная терминология

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т.ч. в форме практической подготовки	72
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	72
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в тог числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует	Код Н/У/З
			элемент программы	
1	2	3		
Раздел 1. Геометрическо				
Тема 1.1.	Содержание	2	77-01-00	2- 01 04
Основные сведения по	 Графическое оформление чертежей. 	2	Уо01.09	3o 01.04
оформлению чертежей	В том числе практических занятий и лабораторных			
	работ		V 01.07	2 01 04
	 Графическая работа № 1 Выполнение линий 		Уо 01.07	30 01.04
	чертежа. Выполнение букв, цифр и надписей	2	Уо 02.01	30 02.01
	чертёжным шрифтом.		У 1.1.01	3 1.1.03
	 Графическая работа № 1 Выполнение линий 	2		
	чертежа. Выполнение букв, цифр и надписей			
	чертёжным шрифтом.			
Тема	В том числе практических занятий и лабораторных			
1.2.Геометрические	работ		77.1.1.01	2.1.1.02
построения	 Деление окружности на равные части. 	2	У 1.1.01	3 1.1.03
			Уо 01.07	30 01.04
		_	Уо 01.09	30 01.06
	 Нанесение размеров. 	2	У 1.1.03	3 1.1.03
			Уо 02.07	30 02.04
			Уо 03.02	30 03.02
Тема 1.3.	В том числе практических занятий и лабораторных			
Правила вычерчивания			77.1.1.02	2.1.1.02
контуров технических	1. Выполнение упражнений по построению всех	2	У 1.1.03	3 1.1.03
деталей	видов сопряжений.		Уо 02.04	30 02.03
	2. Графическая работа №2 Вычерчивание	2	У 1.1.02	3 1.1.03
	контуров технической детали		Уо 02.07	30 02.04
	3. Графическая работа №2 Вычерчивание	2	У 1.1.01	3 1.1.03
р. А.П	контуров технической детали		Уо 03.01	30 03.01
Раздел 2 Проекционное	черчение			

Наименование раздело и тем	в Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	числе в форме	Коды компетенций и личностных	Код Н/У/З
		практической подготовки, акад. ч	результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3		
Тема 2.1.	Содержание			
Метод проекций	- Основные сведения о видах проецирования	2	Уо 02.01 Уо 01.07	3o 02.01 3o 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки и отрезка прямой.	2	У 1.1.01 Уо 03.01	3 1.1.03 3o 03.01
Тема 2.2. Плоскость	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Решение задач на построение проекций.	2	У 1.1.03 Уо 01.09	3 1.1.03 30 01.06
	2. Построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1. Построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	2	У 1.1.03 Уо 02.04	3 1.1.03 3o 02.03
Тема 2.3. Поверхности и тела	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
^	1. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел.	2	У 1.1.03 Уо 02.07 Уо 03.02	3 1.1.03 30 02.04 30 03.02
Тема 2.4. Аксонометрические	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
проекции	 Графическая работа № 3 Построение комплексного чертежа группы геометрических тел. Аксонометрическая проекция группы геометрических тел. 	2	У 1.1.01 Уо 03.01	3 1.1.03 30 03.01
Тема 2.5.Сечение геометрических тел	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы	Объем, акад. ч / в тог	Коды компетенций и	Код Н/У/З
и тем	организации деятельности обучающихся	числе в форме практической	личностных результатов,	
		подготовки, акад. ч	формированию которых способствует	
			элемент программы	
1	2	3		
плоскостями	1. Построение комплексных чертежей	i 2	У 1.1.03	3 1.1.03
	усечённых геометрических тел		Уо 02.07	3o 02.04
	Нахождение действительной величинь		Уо 03.02	3o 03.02
	сечения. Построение усечённой			
	шестигранной призмы, развёртки, изометрии.			
Гема 2.6.	В том числе практических занятий и лабораторных			
Взаимное пересечение	работ			
поверхностей те л	1. Построение взаимного пересечения призм.	2	У 1.1.01	3 1.1.03
			Уо 01.07	3o 01.04
			Уо 01.09	3o 01.06
	2. Построение пересечения двух цилиндров и	2	Уо 02.01	3o 02.01
	аксонометрической плоскости.		Уо 01.07	3o 01.06
Тема 2.7.	В том числе практических занятий и лабораторных			
Проекции моделей	работ			
F ,	1. Построение комплексного чертежа модели по) 2	У 1.1.03	3 1.1.03
	аксонометрической проекции.	2	Уо 01.09	3o 01.06
	2. Графическая работа № 4 Построение		У 1.1.02	3 1.1.03
	комплексного чертежа модели. Чертеж	2	Уо 01.07	3o 01.04
	модели по аксонометрической проекции.	_		30 01.0.
Разлел 3.Техническое ри	исование и элементы технического конструирования			
Гема 3.1.Плоские	В том числе практических занятий и лабораторных		1	
ригуры и	работ			
геометрические тела	1. Выполнение технических рисунков.		У 1.1.01	3 1.1.03
r	Технические рисунки плоских фигур и	2	Уо 03.01	30 03.01
	геометрических тел.	_		
	Самостоятельная работа			
	1. Выполнение технических рисунков плоских		У 1.1.02	3 1.1.03
	фигур и геометрических тел.	2	3 1.1.02	J 1.1.03
	φπι γρ π τουποτρα τουκάλ τοπ.			
Гема 3.2.	В том числе практических занятий и лабораторных			
1 CIVIA J.4.	п том энсле практических занятии и лаоораторных			

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы	Объем, акад. ч / в тог	Коды компетенций и	Код Н/У/З
и тем		числе в форме практической подготовки, акад. ч	личностных результатов, формированию которых способствует	
			элемент программы	
1	2	3	элемент программы	
Гехнический рисунок	работ			
	1. Построение технического рисунка модели с натуры.	2	У 1.1.01 Уо 01.07 Уо 01.09	3 1.1.03 30 01.04 30 01.06
	 Графическая работа № 5 Построение третьей проекции по двум заданным. Построение технического рисунка модели по комплексному чертежу. 		У 1.1.01 Уо 01.07 Уо 01.09	3 1.1.03 30 01.04 30 01.06
Раздел 4. Машиностроит	гельное черчение			
Гема 4.1.	В том числе практических занятий и лабораторных			
Правила разработки и	работ			
оформления конструкторской документации	1. Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ.		У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04
Гема 4.2.	В том числе практических занятий и лабораторных			
Изображения: виды,	работ			
разрезы, сечения	 Графическая работа № 6 Построение чертежа модели с разрезом. Выполнение необходимых простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом четверти (по вариантам) 	2	У 1.1.01 Уо 01.07 Уо 01.09	3 1.1.03 30 01.04 30 01.06
Гема 4.3.	В том числе практических занятий и лабораторных			
Винтовые поверхности	работ			
и изделия с резьбой	1. Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	2	У 1.1.01 Уо 03.01	3 1.1.03 3o 03.01
Гема 4.4.	В том числе практических занятий и лабораторных			
Эскизы деталей и	работ			
рабочие чертежи	1. Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резьбой.	2	У 1.1.01 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04

	Содержание учебного материала и формы		Коды компетенций и	Код Н/У/З
и тем	организации деятельности обучающихся	числе в форме практической подготовки, акад. ч	личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	STEWERT ROOF PANNING	
	-		Уо 01.09	30 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
соединения цеталей	1. Графическая работа № 7 Чертеж болтового соединения по условным соотношениям	2	У 1.1.03 Уо 01.09	3 1.1.03 3o 01.06
	2. Выполнение чертежа шпилечного соединения по условным соотношениям в тетради.	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04
Гема 4.6. Неразъёмные соединения	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Выполнение чертежей сварных соединений.	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 30 01.04
	Самостоятельная работа			
	1. Построение сварного соединения. Составление спецификации.	2	У 1.1.03 Уо 01.09	3 1.1.03 3o 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
сборочный чертёж	1. Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных			
Чтение и деталирование			77.1.1.00	D 1 1 22
чертежей	1. Чтение сборочного чертежа изделия.	2	У 1.1.03 Уо 01.09	3 1.1.03 3o 01.06
	 Графическая работа № 8 Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу. 	2		
Раздел 5. Чертежи по спе	ециальности			

	Содержание учебного материала и формы	Объем, акад. ч / в том	Коды компетенций и	Код Н/У/З
и тем	организации деятельности обучающихся	числе в форме практической	личностных результатов,	
		подготовки, акад. ч	формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	• •	
Гема 5.1. Правила	Самостоятельная работа			
азработки и формления				
сонструкторской	1. Оформление чертежей. Выполнение обзора	2	У 1.1.01	3 1.1.03
окументации	разновидностей современных чертежей.		Уо 01.07	3o 01.04
	Использование программы КОМПАС для выполнения чертежей.		Уо 01.09	30 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных			
гроительного черчения				
	1. Условные обозначения строительных сооружений и оборудования. Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений на	2	У 1.1.01 Уо 03.01	3 1.1.03 3o 03.01
	чертежах генеральных планов.			
	 Графическая работа № 9 Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования. 	2	У 1.1.03 Уо 01.09	3 1.1.03 30 01.06
	3. Выполнение вертикального разреза здания в тетради.	2	У 1.1.01 Уо 01.07 Уо 01.09	3 1.1.03 30 01.04 30 01.06
Гема 5.3. Схемы	Содержание		V 0 01.05	30 01.00
	1. Виды схем	2	Уо 03.02	3o 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	 Графическая работа № 10 Выполнение чертежа схемы электрической принципиальной. 	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 30 01.04
	2. Графическая работа 11. Выполнение чертежа печатной платы	2	У 1.1.01 Уо 03.01	3 1.1.03 3o 03.01
	 Графическая работа № 12 Выполнение рабочих чертежей деталей печатного модуля 	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04

		Объем, акад. ч / в том Коды компетенций и нисле в форме пичностных результатов, формированию которых способствует элемент программы		Код Н/У/З
1	2	3		
	 Графическая работа № 13 Выполнение сборочного чертежа печатного модуля 	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04
	 Графическая работа № 14 Выполнение спецификации с использованием САПР 	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04
	6. Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании в тетради.	2	У 1.1.02 Уо 01.07	3 1.1.03 3o 01.04
Промежуточная аттестаци	RI	2		
Всего:		88		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные излания

- <u>Аверин, В. Н.</u> Компьютерная графика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Н. Аверин. М.: Академия, 2018. 250 с.- (Среднее профессиональное образование).
- Муравьев, С. Н. Инженерная график (3 издание): учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / С. Н. Муравьев. -М.: ООО Издательский центр Академия, 2018. (Среднее профессиональное образование).
- 3. Миронов, Б. Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. для студ. учреждений сред. проф. Образования / Б. Г. Миронов. 11-е изд., стер. М.: учеб. пособие, 2018. (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

Бродский, А. М. Инженерная графика (металлообработка): учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / А. М. Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов. - 15-е изд.,стер. - М.: Издательский центр Академия, 2018. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование).

Приложение 3.10

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	yo 01.01 yo 01.02	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	30 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	30 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	30 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	30 01.05	структуру плана для решения задач
	yo 01.06 yo 01.07 yo 01.08 yo 01.09	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)	30 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Использоват ь современные средства поиска, анализа	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	30 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

и интерпретации информации, и информационные технологии для	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	30 02.02	приемы структурирования информации
выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	30 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	30 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды		
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	116
в т.ч. в форме практической подготовки	60
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	40
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Теория элек	грических цепей	36 /24		
Тема 1.1.	Содержание	6		
Электрическое поле	1. Понятие о формах материи: вещество и поле. Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Основные свойства и характеристики электрического поля.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03
	2. Проводники и диэлектрики.	2		Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Уо 01.05 Уо 01.06
	Практические занятия Практическое занятие № 1 Расчет электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов.	2		Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 3o 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка презентации по теме: «Конденсаторы — определение, изображение, схемы включения, общая емкость».	2		30 01.03 30 01.04 30 01.05 30 01.06 Y0 02.01 Y0 02.02 Y0 02.03 Y0 02.04 Y0 02.05 Y0 02.06 Y0 02.07 Y0 02.08 30 02.01 30 02.02 30 02.03 30 02.04 Y0 04.01

				Уо 04.02
Тема 1.2.	Содержание	30		
Электрические цепи постоянного тока	1. Простые и сложные цепи постоянного тока. Элементы электрической цепи, Электрические схемы. Режимы работы электрической цепи	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	2. Основные законы электрических цепей. Законы Ома для участка цепи и для полной цепи. Закон Джоуля-Ленца. Законы Кирхгофа.	2		Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	3. Методы расчета простых электрических цепей.	2		Уо 01.07
	4. Методы расчета сложных электрических цепей.	2		Уо 01.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		Уо 01.09 3о 01.02
	Практические занятия Практическое занятие № 2 Расчет электрических цепей постоянного тока с одним источником Э.Д.С.	2		30 01.03 30 01.04 30 01.05 30 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 30 02.01 30 02.02 30 02.03 30 02.04
	Практическое занятие № 3 Расчет электрических цепей постоянного тока с несколькими источниками Э.Д.С.	2		
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 1. Тренировочные упражнения в сборке электрических схем. Использование цветовой кодировки для определения значения сопротивлений.	2		
	Лабораторная работа № 2. Исследование регулятора тока и регулятора напряжения.	2		
	Лабораторная работа № 3. Исследование источника ЭДС в режимах генератора и потребителя электрической энергии.	2		
	Лабораторная работа № 4. Исследование режимов работы электрических цепей.	2		Уо 04.01 Уо 04.02
	Лабораторная работа № 5. Измерение потенциалов в электрической цепи, построение потенциальной диаграммы.	2		
	Лабораторная работа № 6. Последовательное соединение резисторов.	2		

	Лабораторная работа № 7. Параллельное соединение резисторов.	2		
	Лабораторная работа № 8. Смешанное соединение резисторов.	2		
	Лабораторная работа № 9. Опытная проверка законов Кирхгофа.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление электронной презентации по теме: «Таблицы цветовой кодировки для определения значения сопротивлений»	2		
Раздел 2. Теория элек		60 / 36		
Тема 2.1.	Содержание	14		
Электромагнетизм	1. Основные понятия о магнитном поле.	2	ОК 01	Уо 01.01
	2. Магнитные цепи. Расчет магнитных цепей.	2	ОК 02	Уо 01.02
	3. Электромагнитная индукция.	2	ОК 04	Уо 01.03
	4. Электрические машины	2		Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		Уо 01.05 Уо 01.06
	Практические занятия Практическое занятие №4 Расчет магнитных цепей (прямая задача).	2		Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02
	Практическое занятие №5 Расчет магнитных цепей (обратная задача).	2		30 01.03 30 01.04 30 01.05 30 01.06
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 10 Исследование трансформатора.	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Поиск информации и подготовка доклада «Вихревые токи»	2		Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03

				3о 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02
Тема 2.2.	Содержание	36		
Электрические	1. Основные сведения о синусоидальном переменном токе.	2	ОК 01	Уо 01.01
однофазные цепи	2. Элементы и параметры электрических цепей	2	ОК 02	Уо 01.02
переменного тока.	переменного тока.	۷	ОК 04	Уо 01.03
	3. Расчет неразветвленных электрических цепей	2		Уо 01.04
	переменного тока с помощью векторных диаграмм.			Уо 01.05
	4. Расчет разветвленных электрических цепей переменного	2		Уо 01.06
	тока с помощью векторных диаграмм.			Уо 01.07
	5. Резонанс в электрических цепях. Резонанс напряжений.			Уо 01.08
	Резонанс токов.	2		Уо 01.09
		2		3o 01.02
	(Decrease and the second of t			30 01.03
	6. Экономическое значение коэффициента мощности и	2		3o 01.04
	методы его повышения		-	3o 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных	24		30 01.06
	работ			Уо 02.01
	Практические занятия			Уо 02.02
	Практическое занятие №6 Расчет неразветвленных	2		Уо 02.03
	электрических цепей переменного тока с помощью	2		Уо 02.04
	векторных диаграмм			Уо 02.05
				Уо 02.06
	Практическое занятие №7 Расчет разветвленных			Уо 02.07
	электрических цепей переменного тока методом	2		Уо 02.08
	проводимостей.			3o 02.01
	Практическое занятие №8 Расчет разветвленных			3o 02.02
	электрических цепей переменного тока методом	2		3o 02.03
	составляющих.			3o 02.04
	Практическое занятие №9 Расчет цепей переменного тока	_		Уо 04.01
	символическим методом.	2		Уо 04.02
	Лабораторные занятия			
	Лабораторная работа № 11 Исследование сигналов	_		
	переменного синусоидального тока.	2		
	Лабораторная работа № 12 Исследование катушки	2		
	индуктивности.			

		Т		1
	Лабораторная работа № 13 Исследование конденсатора.	2		
	Лабораторная работа № 14 Исследование последовательной цепи переменного тока.	2	_	
	Лабораторная работа № 15 Исследование параллельной цепи переменного тока.	2		
	Лабораторная работа № 16 Исследование режимов работы неразветвленных цепей переменного тока. Резонанс напряжений.	2		
	Лабораторная работа № 17 Исследование режимов работы разветвленных цепей переменного тока. Резонанс токов.	2		
	Лабораторная работа № 18 Моделирование электрической цепи переменного тока в среде Multisim	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Поиск информации и подготовка доклада «Использование явления резонанса в электрических устройствах»	2		
Тема 2.3.	Содержание	10		
Трехфазные электрические цепи.	1. Многофазные системы. Получение трехфазной ЭДС.	2	OK 01 OK 02	Уо 01.01 Уо 01.02
	2. Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя "звездой" и "треугольником".	2	OK 04	Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		Уо 01.05 Уо 01.06
	Практические занятия Практическое занятие №10 Расчет трехфазных цепей переменного тока	2		Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Лабораторные занятия Лабораторное занятие № 19 Исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении приемников "звездой".	2		30 01.02 30 01.03 30 01.04 30 01.05
	Лабораторное занятие № 20 Исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении приемников "треугольником".	2		30 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05

			Уо 02.06
			Уо 02.07
			Уо 02.08
			3o 02.01
			3o 02.02
			3o 02.03
			30 02.04
			Уо 04.01
			Уо 04.02
Промежуточная аттест	гация	* 12	
Всего:		116	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электронной техники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. 1. Фуфаева, Л. И. Электротехника [Текст]: учебник для студ. учреждений спо / Л. И. Фуфаева. 5-е изд., стер. М: Издательский центр "Академия", 2019.
- 2. Фуфаева , Л. И. Сборник практических задач по электротехнике [Текст] : учебное пособие для студ. учреждений СПО / Л. И. Фуфаева . 7-е изд., испр. М : ИЦ "Академия", 2019.
- 3. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.В.Немцов, М.Л. Немцова. 8-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2015.
- 4. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И.Фуфаева. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Электронный ресурс книг по теоретическим основам электротехники Форма доступа: http://www.toroid.ru/toe.html
- 2. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: http://www.electrolibrary.info/
- 3. Электронный ресурс «Электрик.Электричество и энергетика». Форма доступа: http://www.electrik.org/
- 4. Электронный ресурс «Новости электротехники». Форма доступа: http://news.elteh.ru/
- 5. Электронный ресурс «Новости электротехники». Форма доступа: http://netelectro.ru/
- 6. Электронный ресурс «Псоледние автоновости России». Форма доступа: http://www.informelectro.ru/
- 7. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
3о 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	Текущий контроль в формах: - индивидуального и фронтального опросов; - защиты практической работы - тестирования; - контрольной работы;
3о 01.05 структуру плана для решения задач; 3о 01.06 порядок оценки	качество их выполнения оценено высоко.	- экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов;
результатов решения задач профессиональной деятельности;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	- решения задач.
Зо 02.02 приемы структурирования информации	некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные	
Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с	
Уо 01.03 определять этапы решения задачи;	ошибками. «Удовлетворительно» -	
Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	
Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой	
Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;	обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий	
Уо 02.02 определять необходимые источники информации;	содержат ошибки.	
Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные	
Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;	учебные задания содержат грубые ошибки.	
Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;		
Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;		
Уо 04.01 организовывать работу		

коллектива и команды;	
Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	

Приложение 3.11

к ОПОП-П специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, квалификация: техник

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

Программа учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация относится к профессиональному циклу и предусматривает изучение: научно-технических, нормативнометодических и организационных основ метрологии, стандартизации и процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Код	Умения	Код знаний	Знания
ПК, ОК	умений			
ПК 1.1	У 1.1.01	использовать в	3 1.1.01	цели и задачи стандартизации,
		профессиональной		ее экономическую
		деятельности		эффективность
		документацию		
THC 1.2	77.1.2.01	систем качества	2.1.2.01	
ПК 1.3	У 1.3.01	приводить	3 1.3.01	основные понятия и
		несистемные		определения стандартизации
		величины измерений		
		соответствие с		
		действующими		
		стандартами и		
		международной		
		системой единиц СИ		
ПК 1.4	У 1.4.01	пользоваться	3 1.4.01	виды стандартов
		стандартами		
	У 1.4.02	оценивать уровень	3 1.4.02	службы стандартизации
		качества продукции		
ПК 2.1	У 2.1.01	оформлять	3 2.1.01	цели и задачи метрологии
		технологическую и		
		документацию в		
		соответствии с		
		действующей		
		нормативной базой		
	У 2.1.02	применять	3 2.1.02	функции Государственной
		требования		системы обеспечения
		нормативных		единства измерений;
		документов к		
		основным видам		
L	l	r acc	l	1

		продукции (услуг) и		
ПК 2.3.	У 2.3.01	процессов	3 2.3.01	цели и задачи сертификации
TIK 2.3.	У 2.3.02	оформлять техническую документацию в соответствии с действующей	3 2.3.02	терминологию и единицы измерения величин в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
OK 01	У0 01.04	нормативной базой выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения производственной задачи владеть актуальными	3O 01.01 3O 01.02	формы подтверждения качества
		методами работы в профессиональной и смежных сферах	30 01.02	(комплексов)общетехнических и организационно-методических стандартов
ОК 02	У0 02.07	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	3O 02.01	показатели качества продукции
	У0 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	3O 02.02	порядок разработки стандартов
OK 03	У0 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	30 03.01	нормативно-правовые и организационные основы метрологического обеспечения точности
	У0 03.01	определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности	30 03.02	методы измерений
OK 04	У0 04.02	проявлять толерантность в рабочем коллективе	3O 04.01	методика оценки погрешностей
	У0 04.01	организовывать работу коллектива и команды	3O 04.02	организационно-методические принципы сертификации
OK 05	У0 05.02	взаимодействовать толерантно с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности с учетом особенностей социального	3O 05.01	основные понятия и документация систем качества

		и культурного		
		контекста		
	У0 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять	3O 05.02	менеджмент качества
		документы по профессиональной		
		тематике на государственном языке		
ОК 06	У0 06.01	описывать значимость своей специальности для	3O 06.01	системы менеджмента качества
		развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского		
	У0 06.02	государства	3O 06.02	
	90 00.02	проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие,	30 00.02	аттестация качества продукции
		культурные и национальные ценности		
		российского государства в современном сообществе		
ОК 07	У0 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	3O 07.01	стандарты на системы качества
	У0 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	3O 07.02	правовые основы сертификации
OK 08	У0 08.01	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	3O 08.01	автоматизация процессов измерения и контроля
	У0 08.02	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	3O 08.02	государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений
OK 09	У0 09.02	участвовать в дискуссиях на знакомые общие и	3O 09.01	выбор средств измерения и контроля

	профессиональные темы		
У0 09.	4 обосновывать и объяснять свои действия	3O 09.02	задачи и приоритетные направления метрологии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	75 часов	
в т.ч. в форме практической подготовки	30 часов	
в т. ч.:		
теоретическое обучение	39 часов	
лабораторные работы	30 часов	
Самостоятельная работа	4 часа	
Промежуточная аттестация -дифзачет	2 часа	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Стандартиз	ация	24		
Тема 1.1.	Содержание			
Основы	1.Сущность стандартизации. Задачи стандартизации в управлении	2		3 1.1.01
стандартизации	качеством.		ОК 1 –09, ПК	3 1.1.02
	2. Нормативные документы по стандартизации. Правовые основы	2	1.1, ПК 1.3,	3 1.3.01
	стандартизации		ПК 1.4, ПК	3 1.3.02
	3. Категории и виды стандартов. Порядок разработки стандартов.	2	2.1, ПК 2.2,	3 1.4.01
	4. Российская национальная система технического регулирования.	2	ПК 2.3.	3 2.1.02
	Международные организации по стандартизации			У 1.1.01
	5. Стандартизация систем управления качеством.	2		У 1.1.02
	В том числе лабораторных занятий	2		У 1.3.01
	Лабораторная работа 1 Процедура разработки стандарта	2		У 1.3.02 У 1.4.01
Тема 1.2.	Содержание			
Научно-	1. Основные принципы стандартизации. Квалиметрическая оценка	2		3 1.1.01
технические	качества продукции. Взаимозаменяемость		ОК 1 –09, ПК	3 1.1.02
принципы и	2. Стандартизация моделирования функциональных структур.	2	1.1, ПК 1.3,	У 2.1.02
методы	Методы стандартизации.		ПК 1.4, ПК	У 2.3.01
стандартизации	В том числе лабораторных занятий	2	2.1, ПК 2.2,	
	Лабораторная работа 2 Метрологическая экспертиза нормативно-	2	ПК 2.3.	
	технической документации. Измерение линейных размеров.			
Тема 1.3.	Содержание			
Стандартизация	1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости. Модель	2		3O 1.01
основных норм	стандартизации основных норм взаимозаменяемости			30
взаимозаменяемост 2. Система допусков и посадок. Стандартизация точности гладких		2	ОК 1 –09, ПК	02.01
И	цилиндрических соединений. Калибры для гладких цилиндрических		1.1, ПК 1.3,	3O
	деталей		ПК 1.4, ПК	02.02
	В том числе лабораторных занятий	2	2.1, ПК 2.2,	У 2.1.02

	Лабораторная работа 3. Требования нормативных документов к допускам и посадкам	2	ПК 2.3.	У0 01.04
Раздел 2. Метрол	РИЯ	30		
Тема 21.	Содержание			
Основы	1. Основные термины и определения метрологии. Задачи и	2	ОК 1 –09, ПК	
метрологии	приоритетные направления метрологии		1.1, ПК 1.3,	3003.02
-	2. Нормативно-правовые и организационные основы	2	ПК 1.4, ПК	У0
	метрологического обеспечения точности. Международная система		2.1, ПК 2.2,	03.01
	единиц СИ		ПК 2.3.	
	3. Метрологические службы Российской Федерации.	2		
	Международные организации по метрологии			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Перевод несистемных единиц измерения в соответствие			
	международной системой единиц СИ			
	В том числе лабораторных занятий	2		
	Лабораторная работа 4. Определение метрологических	2		
	характеристик комбинированного прибора			
Тема 2.2.	Содержание			
Средства,	1. Методы и погрешность измерений. Средства измерения. Выбор	2		3 1.1.01
методы и	средств измерения и контроля.		ОК 1 –09, ПК	3 1.1.02
погрешность	2. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация	2	1.1, ПК 1.3,	3 1.3.01
измерений	средств измерений. Государственный метрологический контроль и		ПК 1.4, ПК	3 1.3.02
-	надзор за средствами измерений		2.1, ПК 2.2,	3 1.4.01
	В том числе лабораторных занятий	16	ПК 2.3.	3 2.1.02
	Лабораторная работа № 5. Прямые методы измерения силы тока и	2		У 1.1.01
	напряжения			У 1.1.02
	Лабораторная работа № 6. Измерение сопротивления методом	2		У 1.3.01
	сравнения			У 1.3.02
	Лабораторная работа № 7. Прямые и косвенные методы измерение	2		У 1.4.01
	мощности			
	Лабораторная работа№ 8. Обработка результатов прямых	2		
	измерений			
	Лабораторная работа № 9. Обработка результатов косвенных	2		
	измерений			
	Лабораторная работа № 10 Калибровка осциллографа	2		
	Лабораторная работа № 11. Поверка вольтамперметра	2		
	Лабораторная работа № 12. Поверка омметра	2		
Раздел 3. Сег	отификация	10		

Тема 3.1	Содержание			
Сущность	1. Понятие сертификации и ее цели. Объекты сертификации.	2		3 1.1.01
сертификации	<u> </u>		ОК 1 −09, ПК	3 1.1.02
и проведение 2. Основные принципы сертификации. Виды сертификации.		2	1.1, ПК 1.3,	3 1.3.01
подтверждени			ПК 1.4, ПК	3 1.3.02
я соответствия	3. Организационно-методические принципы сертификации.	2	2.1, ПК 2.2,	3 1.4.01
	Структура органов по сертификации и их функции		ПК 2.3.	3 2.1.02
	В том числе лабораторных занятий	4		У 1.1.01
	Лабораторная работа № 13. Оформление документации	2		У 1.1.02
	(сертификат соответствия продукции требованиям технических			У 1.3.01
	регламентов)			У 1.3.02
	Лабораторная работа № 14. Оформление документации	2		У 1.4.01
	(декларация о соответствии продукции требования технических			
	регламентов)			
Раздел 4. Управле	ние качеством продукции	12		
Тема 4.1	Содержание			
Принципы	1. Методы оценки качества продукции. Методы определения	2		У 1.1.01
обеспечения	показателей качества продукции. Общие положения системы		ОК 1 −09, ПК	У 1.1.02
качества	качества.		1.1, ПК 1.3,	У 1.3.01
продукции	2. Стандарты на системы качества. Реализация системы качества.	2	ПК 1.4, ПК	У 1.3.02
	Аттестация качества продукции. Документация системы качества.		2.1, ПК 2.2,	У 1.4.01
	3. Стандарты на системы качества. Аттестация качества продукции.	2	ПК 2.3.	3 1.1.02
	Документация системы качества.			3 1.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		3 1.3.02
	Разработка причинно-следственной диаграммы «Качество			3 2.1.02
	продукции»			
	В том числе лабораторных занятий	2		
	Лабораторная работа №15. Определение достоверности штрих-	2		
	кода			
	Промежуточная аттестация	2		
	Всего	75		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электротехнических и энергетических измерений», с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Виноградова, А. А. Законодательная метрология : учебное пособие для спо / А. А. Виноградова, И. Е. Ушаков. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 92 с. ISBN 978-5-8114-7018-1.
- 2. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 220 с. ISBN 978-5-8114-6971-0.
- 3. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости : учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 208 с. ISBN 978-5-8114-6969-7.
- 4. Гаштова, М. Е. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений : учебное пособие для спо / М. Е. Гаштова, М. А. Зулькайдарова, Е. И. Мананкина. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 140 с. ISBN 978-5-8114-7328-1.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 198 с. ISBN 978-5-507-44943-9. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/250832.
- 2. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 220 с. ISBN 978-5-8114-6971-0. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/153935

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:	Отлично» - теоретическое	
задачи стандартизации, ее	содержание курса освоено	
экономическую эффективность;	полностью, без пробелов,	
основные положения систем	умения сформированы, все	
(комплексов) общетехнических и	предусмотренные	
организационно-методических	программой учебные задания	
стандартов;	выполнены, качество их	
основные понятия и определения	выполнения оценено высоко.	
метрологии, стандартизации,		
сертификации и документации	«Хорошо» - теоретическое	
систем качества;	содержание курса освоено	
терминологию и единицы	полностью, без пробелов,	
измерения величин в соответствии с	некоторые умения	
действующими стандартами и	сформированы недостаточно,	
международной системой единиц	все предусмотренные	
СИ;	программой учебные задания	
формы подтверждения качества.	выполнены, некоторые виды	
	заданий выполнены с ошибками.	
	ошиоками.	
	«Удовлетворительно» -	
	теоретическое содержание	
	курса освоено частично, но	
	пробелы не носят	
	существенного характера,	
	необходимые умения работы	
	с освоенным материалом в	
	основном сформированы,	
	большинство	
	предусмотренных	
	программой обучения	
	учебных заданий выполнено,	
	некоторые из выполненных	
	заданий содержат ошибки.	
	«Неудовлетворительно» -	
	теоретическое содержание	
	курса не освоено,	
	необходимые умения не	
	сформированы, выполненные	
	учебные задания содержат	
	грубые ошибки.	
Умения:	«Отлично» - практическое	Педагогическое
использовать в профессиональной	содержание курса освоено	наблюдение (работа на
деятельности документацию	полностью, без пробелов,	практических занятиях)
систем качества;	умения сформированы, все	Оценка результатов
оформлять технологическую и	предусмотренные	выполнения практических
техническую документацию в	программой учебные задания	занятий Выполнение
соответствии с действующей нормативной базой;	выполнены, качество их	самостоятельной работы
приводить несистемные величины	выполнения оценено высоко.	Подготовка и защита
измерений в соответствие с	«Хорошо» - теоретическое	групповых заданий
действующими стандартами и	содержание курса освоено	проектного характера
денетрующими стандартами и	тодержиние курей освоено	проектного лириктери

международной системой единиц пробелов, полностью, без умения СИ: некоторые применять требования сформированы недостаточно, нормативных документов к предусмотренные основным видам продукции программой учебные задания (услуг) и процессов. выполнены, некоторые виды заданий выполнены ошибками. «Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы носят не существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено, умения

необходимые

грубые ошибки.

сформированы, выполненные учебные задания содержат

Приложение 3.12

к ОПОП-П специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Техническая механика является обязательной частью обязательного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,	Умения	Знания
ОК		
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	- анализировать конструкции, заменять реальный объект расчетной схемой; - применять при анализе механического состояния понятия и терминологию технической механики; - выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него; - определять характер нагружения и напряженное состояние в точке	- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; - методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при растяжении, сжатии, кручении и изгибе; - методику определения статических и
	элемента конструкций; - выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - проводить несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость; - читать кинематические схемы; - использовать справочную и нормативную документацию	динамических нагрузок на элементы конструкций, кинематические и динамические характеристики машин и механизмов; - основы проектирования деталей и сборочных единиц; - основы конструирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах		
Объем образовательной программы учебной дисциплины	117		
в т.ч. в форме практической подготовки	40		
в т. ч.:			
теоретическое обучение	63		
практические занятия (если предусмотрено)	40		
Самостоятельная работа	2		
Промежуточная аттестация (экзамен)	12		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Теоретической механики Содержание учебного материала 1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. 2. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме. 3. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимноперпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей. Тематика практических занятий и лабораторных работ: 1. Практическое занятие: Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.01- Yo 03.09 3o 03.01- 3o 03.07 Yo 05.01 3o 05.02 Y 1.2.01- Y 1.2.03 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.4.01- Y 1.4.01- 3 1.4.10 Y 1.5.01 Y 1.5.02 3 1.5.01
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система	Содержание учебного материала 1. Пара сил и её характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.	2	OK 02. OK 03. OK 05.	3 1.5.02 yo 02.01- yo 02.08 30 02.01-

произвольно	2. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке.		ПК 1.2.	3o 02.04
расположенных	Приведение плоской системы сил к данному центру.		ПК 1.2.	Уо 03.01-
сил	3. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте		ПК 1.4.	Уо 03.01-
Crisi	равнодействующей.		111(1.5.	30 03.01-
	4. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы			30 03.01
	5. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и		_	Уо 05.01
	моментов защемления.			3o 05.01
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		_	3o 05.02
	1. Практическое занятие: Определение опорных реакций двухопорных балок.	2		У 1.2.01-
		2		У 1.2.03
	2. Практическое занятие: Определение опорных реакций консольных балок.	2		3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-
				3 1.4.10
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				3 1.5.01
				3 1.5.02
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4	ОК 02.	Уо 02.01-
Пространственн	1. Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной		ОК 03.	Уо 02.08
ая	плоскости.		ОК 05.	3o 02.01-
система сил	2. Момент силы относительно оси. Пространственная система сходящихся сил, её		ПК 1.2.	3o 02.04
	равновесие.		ПК 1.4.	Уо 03.01-
	3. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.		ПК 1.5.	Уо 03.09
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:			30 03.01-
	1. Практическое занятие: Определение опорных реакций пространственно нагруженного	2	_	3o 03.07
	вала.	2		Уо 05.01
				3o 05.01
				30 05.02
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-
1				3 1.4.10

			.	
				У 1.5.01 У 1.5.02
				3 1.5.01
				3 1.5.02
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	4	OK 02.	Уо 02.01-
Центр	1. Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил.		ОК 03.	Уо 02.08
параллельных	2. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур		OK 05.	30 02.01-
сил. Центр	3. Определение центра тяжести составных плоских фигур.		ПК 1.2.	3o 02.04
тяжести	Тематика практических занятий и лабораторных работ:		ПК 1.4.	Уо 03.01-
	1. Практическое занятие: Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	ПК 1.5.	Уо 03.09
				30 03.01-
				3o 03.07
				Уо 05.01
				30 05.01
				3о 05.02 У 1.2.01-
				У 1.2.01-
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-
				3 1.4.10
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				3 1.5.01
				3 1.5.02
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	4	OK 02.	Уо 02.01-
Основные	1. Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость»,	-	ОК 03.	Уо 02.08
понятия	«ускорение».		ОК 05.	3o 02.01-
кинематики.	2. Способы задания движения точки: единицы измерения, взаимосвязь кинематических		ПК 1.2.	3o 02.04
Простейшие	параметров движения естественный и координатный; обозначения.		ПК 1.4.	Уо 03.01-
движения точек и твердого тела	3. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное	1	ПК 1.5.	Уо 03.09
	движение твердого тела вокруг неподвижной оси.			3o 03.01-
	Approxime 120pgor o resid boxpyr menogenikinon oen.			3o 03.07
				Уо 05.01
				3o 05.01
				3o 05.02
				У 1.2.01-

	 Практическое занятие: Поступательное движение Практическое занятие: Вращательное движение 	4		У 1.2.03 3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.4.01- У 1.4.04 3 1.4.01- 3 1.4.10 У 1.5.01 У 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02
Тема 1.6. Сложное движение точек и твердого тела	Содержание учебного материала 1. Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. 2. Сложное движение твердого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. 3. Определение абсолютной скорости любой точки тела. Мгновенный центр скоростей, способы его определения. Сложение двух вращательных движений.	4	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.01- Yo 03.09 3o 03.01- 3o 05.01 3o 05.01 3o 05.02 Y 1.2.01- Y 1.2.03 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.4.01- Y 1.4.04 3 1.4.01- 3 1.4.10 Y 1.5.01 Y 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02
Тема 1.7.	Содержание учебного материала	4	OK 02.	Уо 02.01-
Аксиомы	1. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки.		ОК 03.	Уо 02.08

		1		1
динамики	2. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные		OK 05.	3o 02.01-
	задачи динамики.		ПК 1.2.	3o 02.04
			ПК 1.4.	Уо 03.01-
			ПК 1.5.	Уо 03.09
				3o 03.01-
				3o 03.07
				Уо 05.01
				3o 05.01
				3o 05.02
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-
				3 1.4.10
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				3 1.5.01
				3 1.5.02
Тема 1.8.	Содержание учебного материала	2	ОК 02.	Уо 02.01-
Силы инерции	1. Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и	-	OK 03.	Уо 02.08
при различных	криволинейном движениях.		ОК 05.	3o 02.01-
видах движения	2. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на	-	ПК 1.2.	3o 02.04
	работу машин		ПК 1.4.	Уо 03.01-
	3. Виды трения. Законы трения. Коэффициент трения. Работа постоянной силы. Работа	-	ПК 1.5.	Уо 03.09
	силы тяжести.			30 03.01-
	4. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия.			3o 03.07
	The control of the co			Уо 05.01
				3o 05.01
				3o 05.02
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-

Тема 1.9. Основные законы динамики	Практическое занятие: Расчеты на принцип Даламбера Д. Практическое занятие: Работа и мощность Содержание учебного материала П. Импульс силы. Количество движения. Теорема о количестве движения точки Д.Теорема о кинетической энергии точки. З. Основные уравнения поступательного и вращательного движений твердого тела: формулы для расчета моментов инерции некоторых однородных твердых тел. ивление материалов	1	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	3 1.4.10 Y 1.5.01 Y 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02 Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.01- Yo 03.09 3o 03.01- Yo 05.01 3o 05.01 3o 05.02 Y 1.2.01- Y 1.2.03 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.4.01- Y 1.4.04 3 1.4.10 Y 1.5.01 Y 1.5.02 3 1.5.02
Тема 2.1.	<u>, </u>	4	OK 02.	Уо 02.01-
Растяжение и сжатие материалов	Содержание учебного материала 1. Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. 2. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил.	4	OK 02. OK 03. OK 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09

				3 1.5.02
Тема 2.3. Кручение. Чистый сдвиг	Содержание учебного материала 1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модуль сдвига. 2. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. 3. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу. Тематика практических занятий и лабораторных работ: 1. Практическое занятие: Расчеты вала на прочность и жесткость при кручении	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	Уо 02.01- Уо 02.08 3о 02.01- 3о 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 3о 03.01- 3о 03.07 Уо 05.01
				30 05.01 30 05.02 Y 1.2.01- Y 1.2.03 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.4.01- Y 1.4.04 3 1.4.01- 3 1.4.10 Y 1.5.01 Y 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание учебного материала 1. Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. 2. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца 3. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии Тематика практических занятий и лабораторных работ:	4	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	Уо 02.01- Уо 02.08 3о 02.01- 3о 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 3о 03.01- 3о 03.07
	1. Практическое занятие: Определение осевых моментов инерции составных сечений, составленных из прокатных профилей, имеющих ось симметрии.	2		Уо 05.01 3о 05.01 3о 05.02 У 1.2.01- У 1.2.03 3 1.2.01

Тема 2.5. Поперечный изгиб	Содержание учебного материала 1. Изгиб. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. 2. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределениой нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. 3. Понятие о касательных напряжениях при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость. Тематика практических занятий и лабораторных работ: 1. Практическое занятие: Расчет на прочность при поперечном изгибе. 2. Практическое занятие: Расчет балок сложного сечения Содержание учебного материала	4	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	3 1.2.02 y 1.4.01- y 1.4.04 3 1.4.01- 3 1.4.10 y 1.5.01 y 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02 yo 02.01- yo 02.08 30 02.01- 30 02.04 yo 03.01- yo 03.09 30 03.01- yo 05.01 30 05.02 y 1.2.01- y 1.2.03 3 1.2.02 y 1.4.01- y 1.4.04 3 1.4.10 y 1.5.01 y 1.5.01 y 1.5.02 3 1.5.02
Сложное	1. Сочетание основных деформаций. Изгиб с растяжением или сжатием. Гипотезы		OK 02. OK 03.	Уо 02.01-
сопротивление	прочности. Назначение гипотез прочности.		OK 05.	30 02.01-
Comportabilente	2. Напряженное состояние в точке упругого тела. Виды напряженных состояний.	=	ПК 1.2.	30 02.01
	Упрощенное плоское напряженное состояние Упрощенное плоское напряженное состояние		ПК 1.4.	Уо 03.01-
	3. Эквивалентное напряжение. Гипотеза наибольших касательных напряжений.	-	ПК 1.4.	Уо 03.09
		\dashv	111(1.5.	30 03.01-
	4. Гипотеза энергии формоизменения. Расчет бруса круглого поперечного сечения при			30 03.01-

	сочетании основных деформаций. Изгиб и кручение			3o 03.07
	Тематика практических занятий и лабораторных работ:			Уо 05.01
	1. Практическое занятие: Расчет бруса круглого поперечного сечения при сочетании	2		3o 05.01
	основных деформаций.			3o 05.02
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-
				3 1.4.10
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				3 1.5.01
				3 1.5.02
Тема 2.7.	Содержание учебного материала	2	ОК 02.	Уо 02.01-
Напряжения,	1. Сопротивление усталости. Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и		ОК 03.	Уо 02.08
переменные во	характер.		OK 05.	3o 02.01-
времени	2. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела		ПК 1.2.	3o 02.04
	выносливости. Коэффициент запаса.		ПК 1.4.	Уо 03.01-
			ПК 1.5.	Уо 03.09
				30 03.01-
				3o 03.07
				Уо 05.01
				30 05.01
				3o 05.02
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01 3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.01-
				3 1.4.01-
				3 1.4.01-
				У 1.5.01
				У 1.5.01
				3 1.5.01

Тема 2.8.	Содержание учебного материала	2	ОК 02.	Уо 02.01-
Прочность при	1. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность.	2	OK 02.	Уо 02.01
динамических	Динамическое напряжение, динамический коэффициент.		OK 05.	30 02.01-
нагрузках	2. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула		ПК 1.2.	30 02.01
пагрузках	Ясинского.		ПК 1.2.	Уо 03.01-
	3. Категории стержней в зависимости от их гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых		ПК 1.4.	Уо 03.09
	стержней.		1110 1.5.	30 03.01-
	стержней.			30 03.01
				Уо 05.01
				30 05.01
				30 05.01
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-
				3 1.4.10
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				3 1.5.01
				3 1.5.02
Раздел 3. Детали	машин			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 02.	Уо 02.01-
Соединения	1. Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к		ОК 03.	Уо 02.08
деталей машин	машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета		ОК 05.	30 02.01-
	деталей машин. Понятие о системе автоматизированного проектирования.		ПК 1.2.	3o 02.04
	2. Общие сведения о передачах. Назначение передач, их классификация по принципу		ПК 1.4.	Уо 03.01-
	действия. Передаточное отношение, передаточное число. Основные кинематические и		ПК 1.5.	Уо 03.09
	силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода.			3o 03.01-
	3. Неразъемные соединения. Соединения сварные, паяные, клеевые. Основные типы			3o 03.07
	сварных швов и сварных соединений. Допускаемые напряжения. Расчет соединений при			Уо 05.01
	осевом нагружении.			3o 05.01
	4. Общие сведения о клеевых и паяных соединениях. Разъемные соединения. Резьбовые			3o 05.02
	соединения. Расчет одиночного болта на прочность при постоянной нагрузке. Шпоночные			У 1.2.01-
	и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика.			У 1.2.03
ĺ	Тематика практических занятий и лабораторных работ:			3 1.2.01

	1. Практическое занятие: Расчет многоступенчатого привода	2		3 1.2.02
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2	OK 02.	У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02 Уо 02.01-
Фрикционные передачи и вариаторы	 Принцип работы фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Цилиндрическая фрикционная передача. Виды разрушений и критерии работоспособности Передача с бесступенчатым регулированием передаточного числа. Область применения, определение диапазона регулирования. 		ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.01- Yo 03.09 3o 03.01- 3o 05.01 3o 05.01 3o 05.02 Y 1.2.01- Y 1.2.03 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.4.01- Y 1.4.04 3 1.4.01- 3 1.4.10 Y 1.5.01 Y 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02
Тема 3.3. Ременные передачи	Содержание учебного материала 1. Общие сведения о ременных передачах. Детали ременных передач. Основные геометрические соотношения. 2. Силы и напряжения в ветвях ремня. Передаточное число. Виды разрушений и критерии работоспособности.	1	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 03.01- Yo 03.09 3o 03.01-

Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала 1. Общие сведения о зубчатых передачах. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Зацепление шестерни с рейкой. 2. Изготовление зубчатых колес. Подрезание зубьев. Виды разрушений зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения.	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	30 03.07 yo 05.01 30 05.01 30 05.02 y 1.2.01- y 1.2.03 3 1.2.02 y 1.4.01- y 1.4.04 3 1.4.10 y 1.5.01 y 1.5.01 y 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02 yo 02.01- yo 02.08 30 02.01- 30 02.04 yo 03.01- yo 03.09 30 03.01- 20 03.07
	Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрические соотношения. Силы, действующие в зацеплении зубчатых колес. Расчет на контактную прочность и изгиб. Косозубые цилиндрические передачи. Конические прямозубые передачи. Основные геометрические соотношения. Силы, действующие в передаче. Расчеты конических передач. Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи. Принцип работы и устройство. Тематика практических занятий и лабораторных работ: Практическое занятие: Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора	2		30 03.07 Yo 05.01 30 05.01 30 05.02 Y 1.2.01- Y 1.2.03 3 1.2.01 3 1.2.02 Y 1.4.01- Y 1.4.04 3 1.4.10 Y 1.5.01
				y 1.5.01 y 1.5.02 3 1.5.01 3 1.5.02

Тема 3.5.	Содержание учебного материала	1	OK 02.	Уо 02.01-
Червячная	1. Общие сведения о червячных передачах. Червячная передача с Архимедовым червяком.		ОК 03.	Уо 02.08
передача.	Геометрические соотношения, передаточное число, КПД. Силы, действующие в		ОК 05.	30 02.01-
Передача винт-	зацеплении.		ПК 1.2.	30 02.04
гайка	2. Виды разрушения зубьев червячных колес. Материалы звеньев. Расчет передачи на		ПК 1.4.	Уо 03.01-
	контактную прочность и изгиб.		ПК 1.5.	Уо 03.09
	3. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения. Виды			3o 03.01-
	разрушения и критерии работоспособности. Материалы винтовой пары. Основы расчета			3o 03.07
	передачи.			Уо 05.01
	mep each and			3o 05.01
				3o 05.02
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-
				3 1.4.10
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				3 1.5.01
				3 1.5.02
Тема 3.6.	Содержание учебного материала	1	ОК 02.	Уо 02.01-
Валы и оси.	1. Общие сведения. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии		ОК 03.	Уо 02.08
Опоры валов и	работоспособности. Расчеты на износостойкость и теплостойкость		ОК 05.	3o 02.01-
осей	2. Подшипники качения. Классификация, обозначение. Особенности работы и причины		ПК 1.2.	3o 02.04
	выхода из строя. Подбор подшипников по динамической грузоподъемности. Смазывание		ПК 1.4.	Уо 03.01-
	и уплотнение.		ПК 1.5.	Уо 03.09
				30 03.01-
				3o 03.07
				Уо 05.01
				3o 05.01
				3o 05.02
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-

				У 1.4.04
				3 1.4.01-
				3 1.4.10
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				3 1.5.01 3 1.5.02
Тема 3.7.	Содержание учебного материала	1	OK 02.	Уо 02.01-
Муфты	1. Муфты. Назначение и классификация муфт. Устройство и принцип действия основных	1	OK 02. OK 03.	Уо 02.01
Муфты	типов муфт.		OK 05.	30 02.08
	2. Подбор стандартных и нормализованных муфт.		ПК 1.2.	3o 02.04
	2. Подоор стандартных и нормализованных муфт.		ПК 1.4.	Уо 03.01-
			ПК 1.5.	Уо 03.09
			111(1.5.	30 03.01-
				3o 03.07
				Уо 05.01
				30 05.01
				30 05.02
				У 1.2.01-
				У 1.2.03
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				У 1.4.01-
				У 1.4.04
				3 1.4.01-
				3 1.4.10
				У 1.5.01
				У 1.5.02
				3 1.5.01
				3 1.5.02
Самостоятельная работа		2		
Промежуточная аттестация (экзамен)		12		
	Всего:	117		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Вереина, Л.И. Техническая механика / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. Москва: Академия, 2021.
- 2. Жуков, В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / В. Г. Жуков. Санкт-Петербург : Лань, 2020.-416 с. ISBN 978-5-8114-6578-1.
- 3. Кузьмин, Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. Санкт-Петербург : Лань, 2020.-228 с. ISBN 978-5-8114-6433-3.
- 5. Куликов, Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 272 с. ISBN 978-5-8114-5889-9.
- 6. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. Санкт-Петербург : Лань. 2021. 236 с. ISBN 978-5-8114-6522-4.
- 7. Сидорин, С. Г. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие / С. Г. Сидорин. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 212 с. ISBN 978-5-8114-5403-7.
- 8. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / И. Н. Миролюбов, Ф. 3. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 512 с. ISBN 978-5-8114-6437-1.
- 9. Степин, П. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / П. А. Степин. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 320 с. ISBN 978-5-8114-6768-6.
- 10. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 324 с. ISBN 978-5-8114-4498-4.
- 11. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для спо / А. В. Тюняев. Санкт-Петербург : Лань, 2021.-148 с. ISBN 978-5-8114-6724-2.
- 12. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для СПО / Ю. Е. Филатов. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 320 с. ISBN 978-5-8114-6752-5.
 - 13. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Детали машин. М.: Академия, 2021.
- 14. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. М.: Академия, 2021.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Калентьев, В. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. – Саратов: Профобразование, 2020. – 110 с. – ISBN 978-5-4488-0904-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/98670

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Ицкович В.И. Сопротивление материалов: Москва: Машиностроение, 2021.
- 2. Олофинская В. П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания. Москва: Форум, 2021.
 - 3. Олофинская В. П. Техническая механика. Москва: Форум, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых	- производит расчет	Оценка
рамках дисциплины:	механических передач	результатов
- основные понятия и аксиом	простых сборочных единиц;	выполнения:
теоретической механики, законы равновесия	читать кинематически	- тестирования
перемещения тел;	схемы	- практической
- методики выполнения основных расчето	- определяет напряжения	работы
по теоретической механике, сопротивлении	конструкционных элементах;	- контрольной
материалов и деталям машин;	- предъявляет знания осно	работы
- методику расчета элементов конструкци	теоретической механики, видо	
на прочность, жесткость и устойчивость пр	механизмов, их кинематически	
растяжении, сжатии, кручении и изгибе;	и динамически	
- методику определения статических	характеристики;	
динамических нагрузок на элемент	- выполняет методик	
конструкций, кинематические	расчета элементов конструкци	
динамические характеристики машин	на прочность, жесткость	
механизмов;	устойчивость при различны	
- основы проектирования деталей	видах деформации;	
сборочных единиц;	- выполняет расчет	
- основы конструирования	механических передач	
Перечень умений, осваиваемых	простых сборочных едини	
рамках дисциплины:	общего назначения	
- анализировать конструкции, заменят		
реальный объект расчетной схемой;		
- применять при анализе механическог		
состояния понятия и терминологи		
технической механики;		
- выделять из системы те 		
рассматриваемое тело и силы, действующи		
на него;		
- определять характер нагружения		
напряженное состояние в точке элемент		
конструкций;		
- выбирать детали и узлы на основ		
анализа их свойств для конкретног		
применения;		
- проводить несложные расчеты элементо		
конструкции на прочность и жесткость;		
- читать кинематические схемы;		
- использовать справочную и нормативную		
документацию		

Приложение 3.13

к ОПОП-П специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплины ОП.05 Материаловедение является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена, квалификация: техник

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-09, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

Программа учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение относится к профессиональному циклу и предусматривает изучение основных физико-химических, механических свойств материалов, применяемых в производстве, взаимосвязь свойств материалов с показателями качества высокоэффективных методов обработки материалов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	эффективно использовать материалы при обслуживании отраслевого электрического и электромеханического оборудования	3 1.1.01	основы строения материалов
	У 1.1.02	заполнять документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования	3 1.1.02	физические процессы, происходящие при эксплуатации материалов, применяемых в отраслевом электрическом и электромеханическом оборудовании
ПК 1.3	У 1.3.01	классифицировать материалы, применяемых в производстве подбирать материалы по их назначению и условиям	3 1.3.01	основные сведения о назначении и свойствах материалов, основные виды, маркировка, область применения
ПК 1.4	У 1.4.01	эксплуатации определять свойства	3 1.4.01	материалов принципы выбора

			1	
		материалов,		материалов для
		применяемых в		применения в
		производстве, по		производстве при
		маркировке,		эксплуатации и
		внешнему виду,		обслуживании
		происхождению,		отраслевого
		свойствам, составу,		электрического и
		назначению и способу		электромеханического
		изготовления		оборудования
	У 1.4.02	проводить испытания	3 1.4.02	методы измерения
		материалов,	0 11 1102	параметров и
		используемых при		определения свойств
		ремонте отраслевого		материалов
		электрического и		материалов
		-		
		электромеханического		
ПИ Э 1	W 2 1 01	оборудования	22101	
ПК 2.1	У 2.1.01	выбирать	3 2.1.01	эксплуатационно-
		эксплуатационно-		смазочные материалы
		смазочные материалы		для технического
		для технического		обслуживания
		обслуживания		оборудования
		оборудования		
	У 2.1.02	пользоваться	3 2.1.02	перспективные и
		нормативной и		инновационные
		справочной		материалы для
		литературой		промышленности
ПК 2.3.	У 2.3.01	осуществлять	3 2.3.01	сущность
		диагностику		технологических
		состояния		процессов получения
		электротехнических		электротехнических
		материалов и изделий		материалов
	У 2.3.02	обнаруживать	3 2.3.02	материалы для
		дефекты		изделий электронной
		электротехнических		техники
		материалов и изделий		
OK 01	У0 01.04	выявлять и	30 01.01	классификация
0-1-1-1		эффективно искать		материалов по
		информацию,		электрическим
		необходимую для		свойствам
		решения		СБОПСТВИМ
		производственной		
		задачи		
	У0 01.07	владеть актуальными	30 01.02	классификация
	3001.07	методами работы	30 01.02	.
		_		материалов по
		в профессиональной и		магнитным
OI/ 02	V0.02.07	смежных сферах	20.02.01	свойствам
OK 02	У0 02.07	использовать	3O 02.01	материалы с высокой
		различные цифровые		проводимостью
		средства для решения		
		профессиональных		
		задач		
	У0 02.03	планировать процесс	3O 02.02	материалы с высоким
		поиска;		сопротивлением
		структурировать		
		получаемую		
		информацию		
OK 03	У0 03.02	применять	3O 03.01	неметаллические
	•	•		

		современную		материалы
		научную		митериалы
		профессиональную		
		терминологию		
	У0 03.01	определять	3O 03.02	материалы для
		актуальность		пускорегулирующей
		нормативно-правовой		аппаратуры
		документации в		
		профессиональной		
		деятельности		
ОК 04	У0 04.02	проявлять	3O 04.01	проводниковые
		толерантность в		изделия
		рабочем коллективе		
	У0 04.01	организовывать	3O 04.02	твердые органические
		работу коллектива		диэлектрики
		и команды		_
ОК 05	У0 05.02	взаимодействовать	30 05.01	твердые
		толерантно с		неорганические
		коллегами,		диэлектрики
		руководством в ходе		
		профессиональной		
		деятельности с учетом		
		особенностей		
		социального		
		и культурного		
		контекста		
	У0 05.01	грамотно излагать	3O 05.02	жидкие диэлектрики
		свои мысли		
		и оформлять		
		документы по		
		профессиональной		
		тематике на		
		государственном		
		языке		
OK 06	У0 06.01	описывать	3O 06.01	активные
		значимость своей		диэлектрики
		специальности для		
		развития экономики и		
		среды		
		жизнедеятельности		
		граждан российского		
		государства		
	У0 06.02	проявлять и	3O 06.02	проводниковые
		отстаивать базовые		материалы и сплавы
		общечеловеческие,		различного
		культурные и		применения
		национальные		
		ценности российского		
		государства в		
		современном		
		сообществе		
OK 07	У0 07.01	соблюдать нормы	3O 07.01	композиционные
		экологической		материалы
		безопасности		
	У0 07.02	определять	3O 07.02	сверхпроводники и
		направления		криопроводники
		ресурсосбережения в		1 1 1

OK 08	У0 08.01	рамках профессиональной деятельности по специальности пользоваться средствами профилактики перенапряжения,	3O 08.01	магнитные материалы
	110 00 02	характерными для данной специальности	20.00.02	
OM 00	У0 08.02	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	30 08.02	полупроводниковые материалы
OK 09	У0 09.02	участвовать в дискуссиях на знакомые общие и профессиональные темы	3O 09.01	пленочные электроизоляционные материалы
	У0 09.04	обосновывать и объяснять свои действия	3O 09.02	лаки, эмали, клеи, герметики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52 часа
в т.ч. в форме практической подготовки	24 часа
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	22 часа
лабораторные работы	20 часов
практические занятия	4 часа
Самостоятельная работа	4 часа
Промежуточная аттестация -дифзачет	2 часа

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение в	в материаловедение	8		
Тема 1. Общие	Содержание			
сведения о материалах	1. Перспективные разработки в области современных материалов для промышленности. Материалы для изделий электронной техники. Магнитные материалы. Электротехнические материалы.	2	ОК 1 –09, ПК 1.1, ПК 1.3,	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.3.01
	2. Общие сведения о материалах. Строение материалов. Классификация.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2,	3 1.3.02 3 1.4.01
	В том числе лабораторных занятий	4	ПК 2.3.	3 2.1.02
	Лабораторная работа 1 Определение параметров элементарной кристаллической ячейки материалов	2		У .1.01 У .1.02
	Лабораторная работа 2 Исследование свойств магнитных материалов	2		У .3.01 У .3.02 У 1.4.01
Раздел 2. Проводни	совые материалы	10		
Тема 2.1	Содержание			
Материалы с высокой	1. Материалы с высокой проводимостью: медь и ее сплавы, алюминий и его сплавы, железо и его сплавы	2	ОК 1 –09, ПК	3 1.1.01 3 1.1.02
проводимостью	2. Сверхпроводники и криопроводники.	2	1.1, ПК 1.3,	3 1.3.01
	В том числе лабораторных занятий	4	ПК 1.4, ПК	3 1.3.02
	Лабораторная работа 3. Определение структуры и состава сплава по диаграмме состояния	2	2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.	3 1.4.02
	Лабораторная работа 4. Исследование электропроводности материалов	2		У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01
	В том числе практических занятий	2	1	
	Практическое занятие 1. Выбор материалов для решения профессиональных производственных задач	2		

Тема 2.2	Содержание			
Проводниковые	1. Проводниковые резистивные материалы. Пленочные резистивные	2		3O 1.01
материалы	материалы. Проводниковые изделия	_		30
различного	2 Проводящие и резистивные композиционные материалы.	2	ОК 1 –09, ПК	02.01
применения			1.1, ПК 1.3,	30
r	В том числе практических занятий	2	ПК 1.4, ПК	02.02
	Практическое занятие 2. Изучение маркировки проводов и кабелей	2	2.1, ΠK 2.2,	У 2.1.02
	В том числе лабораторных занятий	6	ПК 2.3.	У0
	Лабораторная работа 5.Определение электрического	2		01.04
	сопротивления проводниковых материалов	_		
Раздел 3. Полупрово	одниковые материалы	8		
Тема 3.1 Простые	Содержание			
полупроводники	1.Германий. Кремний. Селен. Теллур.	2	ОК 1 –09, ПК	
, I	Самостоятельная работа обучающихся	2	1.1, ПК 1.3,	3003.02
	Составление интеллект - карты «Полупроводниковые соединения»		ПК 1.4, ПК	У0
	В том числе лабораторных занятий	4	2.1, ПК 2.2,	03.01
	Лабораторная работа 6. Исследование свойств полупроводниковых	2	ПК 2.3.	
	материалов			
	Лабораторная работа 7. Исследование фотоэлектрических явлений	2		
	в полупроводниках			
Раздел 4. Диэлектри	гческие материалы	14		
Тема 3.1 Твердые	Содержание			
органические и	1.Синтетические полимеры. Электроизоляционные пластмассы.	2		
неорганические	Слоистые пластики и фольгированные материалы		ОК 1 −09, ПК	30
диэлектрики	2. Лаки. Эмали. Ситаллы. Керамика. Электроизоляционные пленки.	2	1.1, ПК 1.3,	04.01
	Электроизоляционные материалы на основе каучуков		ПК 1.4, ПК	3O
Тема 3.2	Содержание		2.1, ПК 2.2,	04.02
Активные	1.Сегнетоэлектрики. Пьезоэлектрики. Диэлектрики для оптической	2	ПК 2.3.	У005.01
диэлектрики	генерации			У0
	Самостоятельная работа обучающихся	2		06.01
	Составление технического задания на разработку технического			УО
	устройства и перечня используемых материалов, применяемых в			09.02
	устройстве.			
	В том числе лабораторных занятий	6		
	Лабораторная работа 8. Исследование поляризации диэлектриков	2		
	Лабораторная работа 9. Исследование диэлектрических потерь в	2		
	диэлектриках			
	Лабораторная работа 10. Исследование пробоя в диэлектриках	2		
	Промежуточная аттестация	2		

Всего	52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Земсков, Ю. П. Материаловедение / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 228 с. ISBN 978-5-507-44226-3.
- 2. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для спо / С. В. Сапунов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 208 с. ISBN 978-5-8114-7909-2.
- 3. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 164 с. ISBN 978-5-8114-6702-0.
- 4. Кишуров В. М., Кишуров М. В. и др. Назначение рациональных режимов резания при механической обработке. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ В. М. Кишуров, М. В. Кишуров— Санкт-Петербург: Лань, 2022. 216 с. ISBN 978-5-8114-8965-7.
- 5. Зубарев Ю. М. Методы получения заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Ю. М. Зубарев— Санкт-Петербург : Лань, 2021. 256 с. ISBN 978-5-8114-7252-9

3.2.2. Основные электронные издания

Электронные издания

- 1. Земсков, Ю. П. Материаловедение / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 228 с. ISBN 978-5-507-44226-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/217394.
- 2. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для спо / С. В. Сапунов. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 208 с. ISBN 978-5-8114-7909-2. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/167188.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	ЕБНОИ ДИСЦИПЛИНЫ	3.4
Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:	Отлично» - теоретическое	Тестирование
основы строения материалов	содержание курса освоено	П
физические процессы, происходящие	полностью, без пробелов,	Письменные задания
при эксплуатации материалов,	умения сформированы, все	п 11
применяемых в отраслевом	предусмотренные программой	Дифференцированный зачет
электрическом и	учебные задания выполнены,	
электромеханическом оборудовании	качество их выполнения	
основные сведения о назначении и	оценено высоко.	
свойствах материалов,	(Vanama) maanamuuaanaa	
основные виды, маркировка, область	«Хорошо» - теоретическое	
применения материалов	содержание курса освоено полностью, без пробелов,	
принципы выбора материалов для	,	
применения в производстве при эксплуатации и обслуживании	некоторые умения сформированы недостаточно,	
отраслевого электрического и	все предусмотренные	
электромеханического оборудования	программой учебные задания	
методы измерения параметров и	выполнены, некоторые виды	
определения свойств материалов	заданий выполнены с	
эксплуатационно-смазочные	ошибками.	
материалы для технического	Omporani.	
обслуживания оборудования	«Удовлетворительно» -	
перспективные и инновационные	теоретическое содержание	
материалы для промышленности	курса освоено частично, но	
сущность технологических	пробелы не носят	
процессов получения	существенного характера,	
электротехнических материалов	необходимые умения работы с	
материалы для изделий электронной	освоенным материалом в	
техники	основном сформированы,	
классификация материалов по	большинство	
электрическим свойствам	предусмотренных программой	
классификация материалов по	обучения учебных заданий	
магнитным свойствам	выполнено, некоторые из	
материалы с высокой	выполненных заданий	
проводимостью	содержат ошибки.	
материалы с высоким		
сопротивлением	«Неудовлетворительно» -	
неметаллические материалы	теоретическое содержание	
материалы для пускорегулирующей	курса не освоено,	
аппаратуры	необходимые умения не	
проводниковые изделия	сформированы, выполненные	
твердые органические диэлектрики	учебные задания содержат	
твердые неорганические диэлектрики	грубые ошибки.	
жидкие диэлектрики		
активные диэлектрики		
проводниковые материалы и сплавы		
различногоприменения композиционные материалы		
сверхпроводники и криопроводники		
магнитные материалы		
полупроводниковые материалы		
пленочные электроизоляционные		
материалы		
лаки, эмали,клеи, герметики		

Умения:

эффективно использовать материалы при обслуживании отраслевого электрического и электромеханического оборудования заполнять документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования классифицировать материалы, применяемых в производстве подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации определять свойства материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу изготовления проводить испытания материалов, используемых при ремонте отраслевого электрического и электромеханического оборудования выбирать эксплуатационносмазочные материалы для технического обслуживания оборудования пользоваться нормативной и справочной литературой осуществлять диагностику состояния электротехнических материалов и изделий обнаруживать дефекты электротехнических материалов и изделий выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения производственной задачи владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию применять современную научную профессиональную терминологию определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

«Отлично» - практическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения опенено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены ошибками.

«Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с материалом освоенным основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Педагогическое наблюдение (работа практических занятиях) Оценка результатов выполнения практических занятий Выполнение самостоятельной работы Подготовка защита групповых заданий проектного характера

проявлять толерантность в рабочем коллективе организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать толерантно с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности с учетом особенностей социального и культурного контекста грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных пелей участвовать в дискуссиях на знакомые общие и профессиональные темы обосновывать и объяснять свои действия

Приложение 3.14

к ОПОП-П специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 «Правовые основы профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.4, ОК 1 – ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	У 1.4.01	работать с нормативной документацией	3 1.4.01	действующую нормативно- техническую документацию по специальности
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Yo 01.01 Yo 01.02	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	3o 01.01 3o 01.02	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
	Yo 01.03	определять этапы решения задачи	3o 01.03	контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	30 02.02	приемы структурирования информации
интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	30 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
деятельности	Уо 02.08	использовать различные цифровые	30 02.04	порядок их применения и программное

		средства для решения профессиональных задач		обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	30 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	30 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	30 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	30 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	30 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

				T
принципы				
бережливого				
производства,				
эффективно				
действовать в				
чрезвычайных				
ситуациях				
ОК 08. Использовать	Уо 08.02	применять	3o 08.02	основы здорового
средства физической		рациональные приемы		образа жизни
культуры для		двигательных		
сохранения и		функций в		
укрепления здоровья в		профессиональной		
процессе		деятельности		
профессиональной	Уо 08.03	пользоваться	3o 08.03	условия
деятельности и		средствами		профессиональной
поддержания		профилактики		деятельности и зоны
необходимого уровня		перенапряжения,		риска физического
физической		характерными для		здоровья для
подготовленности		данной		специальности
		специальности		
ОК 09. Пользоваться	Уо 09.01	понимать общий	3o 09.01	правила построения
профессиональной		смысл четко		простых и сложных
документацией на		произнесенных		предложений на
государственном и		высказываний на		профессиональные
иностранном языках		известные темы		темы
		(профессиональные и		
		бытовые), понимать		
		тексты на базовые		
		профессиональные		
		темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	16
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в виде экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Право: основные положения		18 / 16		
Тема 1.1.	Содержание			
Право в системе	Теоретическое обучение		ОК 01	3 1.1.01
социального	Понятие права, его признаки и функции. Социальные	2	ОК 02	3 1.1.02
регулирования	нормы. Отрасли права. Структура правовой нормы.		ОК 03	3 1.4.01
			OK 04	У 1.1.01
				У 1.1.02
Тема 1.2.	Теоретическое обучение			У 1.4.01
Источники права	Понятие источников права, их виды. Понятие НПА, их	2	OK 01	H 1.1.01
	признаки и значение.		OK 02	H 1.1.02
	В том числе практических занятий		OK 03	Уо 01.01
	Классификация НПА, вступление в силу и прекращение	2	OK 04	Уо 01.02
	их действия.		OK 08	Уо 01.03
			OK 09	Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.08
Тема 1.3.	Теоретическое обучение			Уо 03.01
Конституция РФ- ядро	1.Понятие Конституции РФ. Форма государственного	2	OK 01	Уо 04.01 Уо 05.01
правовой системы.	устройства РФ. Основы конституционного строя.		OK 02	Уо 06.02
Основы	В том числе практических занятий		OK 05	Уо 07.01
конституционного	Система органов государственной власти	2	OK 06	yo 08.02
строя	T	2		Уо 08.03
Тема 1.4.	Теоретическое обучение	\ \(\alpha \)	OK 01	Уо 09.01
Правоотношение.	Понятие правоотношения, его признаки. Субъекты права.		OK 01 OK 02	30 01.01
Правомерное	Оридическая ответственность, основания и ее виды. В том учественность размения и ее виды.		OK 02 OK 03	30 01.01
поведение,	В том числе практических занятий		OK 05 OK 06	30 02.02
правонарушение и	Судебная система РФ	2		30 01.03
юридическая		2		30 02.02
ответственность				30 02.02

Раздел 2. Право и эконом	лика			30 02.03
Тема 2.1. Правовое положение субъектов предпринимательской	Теоретическое обучение Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права.	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04	3o 02.04 3o 03.01 3o 04.01 3o 05.02
деятельности	В том числе практических занятий		OK 06	30 06.02
деленыности	Юридические лица, как участники экономических отношений	2		30 07.02 30 08.02 30 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся Право собственности. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц	2		30 09.01
Тема 2.2. Гражданско- правовой договор	Теоретическое обучение Порядок заключение договора. Принципы договорных обязательств. Способы исполнения договорных обязательств	2	OK 01 OK 03 OK 04 OK 06	
	В том числе практических занятий Виды гражданско-правовых договоров. Порядок заключения	2		
Раздел 3. Труд и социал	ьная защита.			
Тема 3.1 Трудовое право как отрасль права	Теоретическое обучение Понятие трудового права, источники. Субъекты трудового правоотношения. Основные принципы регулирования трудовых отношений.	2	OK 01 OK 02 OK 05 OK 06	
	В том числе практических занятий			
	Законодательство РФ о занятости и трудоустройстве. Понятие и формы занятости. Социальные гарантии при потере работы.	2		
Тема 3.2 Трудовой договор	Теоретическое обучение Понятие трудового договора, его содержание. Порядок заключения и изменения трудового договора. Основания прекращения трудового договора.	2	OK 01 OK 02 OK 04	
	В том числе практических занятий		OK 05	
	Коллективный договор как основа защиты прав трудового коллектива	2	OK 06 OK 08	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнить трудовой договор в СПС Гарант	2	ОК 09	
Раздел 4. Администрати		T -	Loves	
Тема 4.1 Сущность,	Теоретическое обучение	2	OK 01	

предмет и метод	Понятие административного права. Субъекты		OK 02
административного	административного права.		OK 04
права			OK 05
	В том числе практических занятий		OK 07
	Виды административных взысканий и порядок их	2	OK 09
	наложения.	Δ	
Промежуточная аттестация		12	
Всего:		50	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Конституция РФ /М.: 2020
- 2. Трудовой Кодекс РФ от 30.12. 2015 г./ №197-ФЗ
- 3. Хабибулин А.А., Мурсалимов К.П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учеб.пособие/ А.А.Хабибулин, К.П.Мурсалимов.-М.:Инфра-М.2016.-336
- 4. Гражданский кодекс РФ ч.1 от 30.11.1994 г. №51-ФЗ
- 5. Гражданский кодекс РФ ч.1 от 30.11.1994 г. №51-ФЗ
- 6. Семейный кодекс РФ
- 7. Уголовный кодекс РФ

Дополнительные источники:

- 1. Аракчеев О.П.Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учеб.пособие./О.П. Аракчеев. Москва, 2021. -256с.
- 2. Гражданский кодекс РФ ч.2 от 26.01. 1996 № 14-Ф3
- 3. Гражданский кодекс РФ ч.3 от 26.11. 2001 № 146-Ф3
- 4. Гражданский кодекс РФ ч.4 от 18. 12. 2006 г. № 230-Ф3
- 5. Кодекс об административных правонарушениях РФ от 30. 12. 2001 г. № 195-ФЗ

Интернет- ресурсы:

- 1. «Электронная библиотека. Право России»-http://www/allpravo.ru/library
 - 2. СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА «КОНСУЛЬТАНТ-ПЛЮС»-

HTTP://WWW/CONS-PLUS.RU

3. Справочная система Гарант

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	posyster and a soft constant
 анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; 	Оценка выполнения практических работ, деловая игра
 защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; 	Деловая игра
 использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; 	Разработка и защита проекта, оценка выполнения практических работ
знать:	
 виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила 	Оценка выполнения практических заданий, участия в деловой игре
составления нормативных документов; – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;	Тестирование
 - организационно-правовые формы юридических лиц; 	Тестирование
 основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативноправовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) 	Оценка правильности решения ситуационных задач Тестирование
деятельности; – нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;	Тестирование
 понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; 	Практические занятия
 порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; 	Тестирование
 права и обязанности работников в сфере 	
профессиональной деятельности;	Тестирование
 права и свободы человека и гражданина, 	Оценка правильности решения
механизмы их реализации;	ситуационных задач
– правовое положение субъектов	
предпринимательской деятельности; — роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	Оценка правильности решения ситуационных задач
ooone leinin saintoem naechenna	Оценка правильности решения ситуационных задач

Приложение 3.15

к ОПОП-П специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 ОХРАНА ТРУДА

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 07 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 07 Охрана труда» является обязательной частью обязательного профессионального блока общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

знания	*7	n
Код ПК,	Умения	Знания
ОК		
ОК 01,	- вести документацию	- законодательство в области охраны труда;
OK 02,	установленного образца по охране	- нормативные документы по охране труда,
OK 04,	труда, соблюдать сроки ее заполнения	основы профгигиены, профсанитарии;
OK 05,	и условия хранения;	- правила и нормы охраны труда, техники
ОК 07,	- использовать средства коллективной	безопасности, личной и производственной -
OK 09,	и индивидуальной защиты;	санитарии и противопожарной защиты;
ПК 1.1,	- определять и проводить анализ	- правовые и организационные основы
ПК 1.2,	опасных и вредных факторов в сфере	охраны труда в организации, систему мер по
ПК 1.3,	профессиональной деятельности;	безопасной эксплуатации опасных
ПК 2.1	- оценивать состояние техники	производственных объектов и снижению
	безопасности на производственном	вредного воздействия на окружающую среду,
	объекте;	профилактические мероприятия по технике
	- применять безопасные приемы	безопасности и производственной санитарии;
	труда на территории организации и в	- возможные опасные и вредные факторы и
	производственных помещениях;	средства защиты;
	- проводить аттестацию рабочих мест	- действие токсичных веществ на организм
	по условиям труда и	человека;
	травмобезопасности;	- категорирование производств по взрыво-
	- инструктировать подчиненных	пожароопасности;
	работников (персонал) по вопросам	- меры предупреждения пожаров и взрывов;
	техники безопасности;	- общие требования безопасности на
	- соблюдать правила безопасности	территории организации и производственных
	труда, производственной санитарии и	помещениях;
	пожарной безопасности.	- порядок хранения и использования средств
		коллективной и индивидуальной защиты;
		- предельно допустимые концентрации
		вредных веществ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	
вт. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	16
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенци й, формирова нию которых способствуе т элемент программы
Раздел 1. Правовые	е, нормативные и организационные основы охраны труда в организации	11	
Тема 1.1. Основные положения законодательства	Теоретическое обучение Правовые и нормативные основы безопасности труда. Теоретическое обучение Структура системы стандартов безопасности труда Ростехрегулирования России.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 07, OK 09 ПК 1.1., ПК
об охране труда	Самостоятельная работа Разработка интеллект- карты «Термины и определения в области охраны труда»	2	1.2., ПК 1.3, ПК 2.1
Тема1.2. Организация работы по охране	Теоретическое обучение Организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Электронные системы в области охраны труда.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK
труда в организации	Практические занятия Практическая работа №1 Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации». Практическая работа №2 Разработка инструкций по охране труда.	2 2	07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.
Раздел 2. Защита че	еловека от вредных и опасных производственных факторов	10	
Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные	Теоретическое обучение Опасные и вредные производственные факторы. Источники возникновения опасных и вредных факторов. Опасные факторы комплексного характера.	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 07, OK 09
производственные факторы	Практические занятия Практическая работа №3 Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1.,
Тема 2.2. Методы и средства защиты	Теоретическое обучение Средства индивидуальной защиты. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов	2	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK
от воздействия негативных	Теоретическое обучение Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника.	2	07, ОК 09 ПК 1.1., ПК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенци й, формирова нию которых способствуе т элемент программы
факторов	Практические занятия	2	1.2., ПК 1.3,
	Практическая работа №4 Оценка состояния микроклимата производственного помещения.		ПК 2.1.,
	ие безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	14	
Тема 3.1.	Теоретическое обучение	2	OK 01, OK
Требования	Требования к устройству и размещению систем вентиляции и кондиционирования и их инженерному		02, OK 04,
охраны труда при	оборудованию		OK 05, OK
монтаже систем	Теоретическое обучение	2*	07, OK 09
вентиляции и	Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). Требования к оборудованию. Требования к		ПК 1.1., ПК
кондиционирован	монтажным работам.		1.2., ПК 1.3,
ия воздуха	Самостоятельная работа	2	ПК 2.1
	Создание презентации		
Тема 3.2.	Теоретическое обучение	2	OK 01, OK
Требования по	Требования к работникам и к рабочим местам систем вентиляции и кондиционирования. Предельно допустимые		02, OK 04,
охране труда при	концентрации (ПДК). Применение индивидуальных средств защиты. Локализация аварийных ситуаций и оценка		OK 05, OK
эксплуатации	их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации		07, OK 09
холодильных	механического оборудования.		ПК 1.1., ПК
установок	Практические занятия	2	1.2., ПК 1.3,
	Практическая работа №5 Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных		ПК 2.1.,
T. 22	производственных факторов.	2	OK 01 OK
Тема 3.3.	Теоретическое обучение	2	OK 01, OK
Пожарная	Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного		02, OK 04,
безопасность и	надзора и их права. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Первичные средства		OK 05, OK 07, OK 09
пожарная	пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.	2	ПК 1.1., ПК
профилактика	Практические занятия Практическая работа№6 Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для	2	1.2., ПК 1.3,
	производственных помещений.		ПК 2.1.,
Воздол 4 Промент	производственных помещении. менная и экологическая безопасность	12	1111 2.1.,
т аздел 4. промышл	и экологическая оезопасность	14	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенци й, формирова нию которых способствуе т элемент программы
Тема 4.1.	Теоретическое обучение	2	ОК 01, ОК
Охрана	Экологические проблемы. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении		02, OK 04,
окружающей	производственной деятельности. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.		ОК 05, ОК
среды	Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.		07, OK 09
	Практические занятия	2	ПК 1.1., ПК
	Практическая работа №7 Составление экологического паспорта организации.	2	1.2., ПК 1.3,
	Практическая работа №8 Составление экологического паспорта организации.		ПК 2.1.,
Тема 4.2.	Теоретическое обучение	2	ОК 01, ОК
Контроль и	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Осуществление		02, OK 04,
надзор в области	контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.		OK 05, OK
охраны	Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза.		07, ОК 09
окружающей			ПК 1.1., ПК
среды			1.2., ПК 1.3,
		6	ПК 2.1.,
	Промежуточная аттестация (экзамен)		
Объем образователы	ной программы	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электробезопасности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Горькова Н. В. Охрана труда: учебное пособие для СПО / Н.В. Горькова и др. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 220 с. ISBN 978-5-8114-5789-2.
- 2. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: ФОРУМ, 2021.
- 3. Кукин П.П. Анализ оценки рисков производственной деятельности: учебное пособие / П.П. Кукин и др. М.: Высшая школа, 2021.
- 4. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Γ . В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Γ . В. Пачурина. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 380 с. ISBN 978-5-8114-6908-6.
- 6. Широков Ю. А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю.А. Широков. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. 372 с. ISBN 978-5-8114-7911-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов: Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/105149

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. Охрана труда. Безопасность технологических процессов и производств: учебное пособие для вузов. 4-е изд., перераб. М.: Высшая школа, 2021.
- 2. Кукин П.П., Пономарев Н.Л., Таранцева К.Р. и др. Основы токсикологии: учебное пособие М.: Высшая школа, 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы
		оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	- анализирует и выбирает	Оценка
- законодательство в области охраны труда;	законодательные в области	результатов
- нормативные документы по охране труда, основы	охраны труда;	выполнения:
профгигиены, профсанитарии;	- предъявляет понимание и	- тестирования
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности,	знание нормативных	- практической
личной и производственной санитарии и противопожарной	документов по охране	работы
защиты;	труда;	- контрольной
- правовые и организационные основы охраны труда в	- перечисляет возможные	работы
организации, систему мер по безопасной эксплуатации	опасные и вредные	
опасных производственных объектов и снижению	факторы и средства	
вредного воздействия на окружающую среду,	защиты;	
профилактические мероприятия по технике безопасности	- предъявляет меры	
и производственной санитарии;	предупреждения пожаров и	
- возможные опасные и вредные факторы и средства	взрывов;	
защиты;	- перечисляет порядок	
- действие токсичных веществ на организм человека;	хранения и использования	
- категорирование производств по взрыво-	средств коллективной и	
пожароопасности;	индивидуальной защиты;	
- меры предупреждения пожаров и взрывов;	- описывает предельно	
- общие требования безопасности на территории	допустимые концентрации	
организации и производственных помещениях;	вредных веществ;	
- порядок хранения и использования средств коллективной	- предъявляет знания и	
и индивидуальной защиты;	умения оказания первой	
- предельно допустимые концентрации вредных веществ	помощи при различных	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	травмах	
- 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,		
производственной санитарии и пожарной безопасности		

Приложение 3.16

к ОПОП-П специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Электробезопасность

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 Электробезопасность»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Электробезопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	30 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	30 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	30 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	3o 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	3o 01.06	порядок оценки результатов решения
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		задач профессиональной деятельности
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	30 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

Γ 1	11 02 02	I	n 02.02	
информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	30 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	30 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	30 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды		
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах			
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84			
в т.ч. в форме практической подготовки	36			
В Т. Ч.:				
теоретическое обучение	40			
лабораторные работы	-			
практические занятия	36			
курсовая работа (проект)	-			
Самостоятельная работа	6			
Промежуточная аттестация	2			

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Управление	электрохозяйством	2		
Тема 1.1 Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок	Общие вопросы электробезопасности. Классификация персонала. Присвоение групп по электробезопасности	2	OK 01 OK 02 OK 04	Yo 01.01- Yo 01.09 3o 01.02- 3o 01.06 Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 04.01 Yo 04.02
Раздел 2. Устройство э	лектроустановок	8/12		
Тема 2.1. Основные положения электротехники	Содержание Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин	2	OK 01 OK 02 OK 04	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.02-
	В том числе практических занятий и лабораторных работ Принцип действия электрических машин	2		3o 01.06 Yo 02.01- Yo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Yo 04.01 Yo 04.02
Тема 2.2. Общие положения правил устройства	Содержание учебного материала Цветовые обозначения в электроустановках Классификация помещений. Заземляющие устройства	2	OK 01 OK 02 OK 04	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.02-
электроустановок	В том числе практических занятий и лабораторных работ Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в	6		3о 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08

	электроустановках			30 02.01-
	, ·			30 02.01 30 02.04
	Заземляющие устройства			Уо 04.01
	Использование заземления при ремонтных работах			Уо 04.01
			OIC 01	
T. 22	Содержание учебного материала		OK 01	Уо 01.01-
Тема 2.3.	Электрооборудование производственного подразделения.		OK 02	Уо 01.09
Электрооборудование	Распределительные щиты. Защитные меры	4	OK 04	3o 01.02-
производственного	электробезопасности.			3o 01.06
подразделения	Безопасная последовательность работ с			Уо 02.01-
	электрооборудованием производственного подразделения			Уо 02.08
	В том числе практических занятий и лабораторных			3o 02.01-
	работ	4		3o 02.04
	Открытые распределительные устройства	4		Уо 04.01
	Закрытые распределительные устройства			Уо 04.02
Раздел 3. Эксплуатаци	я электроустановок потребителей	4/8		
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		ОК 01	Уо 01.01-
Техническая	Техническое обслуживание и эксплуатация	_	ОК 02	Уо 01.09
эксплуатация	электроустановок производственного подразделения	2	ОК 04	3o 01.02-
электроустановок	электроустыновок производственного подразделения			30 01.06
strain poy or union or	В том числе практических занятий и лабораторных		1	Уо 02.01-
	работ			Уо 02.08
	Алгоритмы действий персонала при различных			3o 02.01-
	производственных ситуациях			3o 02.04
	Алгоритмы действий персонала при техническом	6		Уо 04.01
	обслуживании электроустановок производственного	U		Уо 04.02
	7 2 7			7 0 0 1.02
	подразделения			
	Алгоритмы действий персонала при эксплуатации			
Тогго 2.2 Потглам	электроустановок производственного подразделения		OV 01	V = 01 01
Тема 3.2. Допуск	Содержание учебного материала		OK 01	Уо 01.01-
электроустановок в	Порядок устранения аварий в электроустановках	2	OK 02	Уо 01.09
эксплуатацию,	производственного подразделения. Отказы в работе	<u>~</u>	ОК 04	30 01.02-
устранение аварий и	электрооборудования.			3o 01.06
отказов в работе	В том числе практических занятий и лабораторных			Уо 02.01-
электроустановок	работ			Уо 02.08
	Решение заданий для ремонтного персонала	2		30 02.01-
	,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,	2		30 02.04
				Уо 04.01
				Уо 04.02

Раздел 4. Способы и ср	редства защиты в электроустановках	4/4		
Тема 4.1. Способы	Содержание учебного материала		OK 01	Уо 01.01-
защиты в	Прямое и косвенное прикосновение и защита от него.		OK 02	Уо 01.09
электроустановках	Предупреждающая сигнализация	4	OK 04	30 01.02-
	Средства защиты. Порядок содержания и применения			3o 01.06
	средств защиты			Уо 02.01-
	В том числе практических занятий и лабораторных			Уо 02.08
	работ			30 02.01-
	Средства защиты.	4		30 02.04
	Проверка и применение средств защиты			Уо 04.01
D				Уо 04.02
Раздел 5. Учет электр Тема 5.1.	оэнергии и энергосбережение		OK 01	Уо 01.01-
	Содержание учебного материала		OK 01 OK 02	уо 01.01- Уо 01.09
Пользование	Энергосбережение в производственном подразделении.		OK 02 OK 04	30 01.09 30 01.02-
электроэнергией,	Средства учета электроэнергии, требования к ним		OK 04	30 01.02- 30 01.06
учет электроэнергии, Энергосбережение				Уо 02.01-
Энергосоережение		2		Уо 02.08
				30 02.01-
				30 02.01
				Уо 04.01
				Уо 04.02
Раздел 6. Обеспечение	безопасности в электроустановках	2/8		7001.02
Тема 6.1. Охрана	В том числе практических занятий и лабораторных		OK 01	Уо 01.01-
труда работников	работ		OK 02	Уо 01.09
организации	Охрана труда работников организации.		OK 04	3o 01.02-
•	Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок			3o 01.06
	организации.	4		Уо 02.01-
		4		Уо 02.08
				3o 02.01-
				3o 02.04
				Уо 04.01
				Уо 04.02
Тема 6.2. Порядок	Содержание учебного материала		OK 01	Уо 01.01-
оформления и	Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке	2	OK 02	Уо 01.09
проведения работ в	текущей эксплуатации согласно перечню работ на	2	OK 04	3o 01.02-
электроустановках	электроустановках в организации			3o 01.06
	В том числе, практических занятий	4		Уо 02.01-

	Оформление перерывов, переводов бригад на другое рабочее место, закрытие нарядов Осмотры и обслуживание электроустановок.			Уо 02.08 3о 02.01- 3о 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02
Раздел 7. Оказание пер	вой помощи пострадавшим	2/4		
Тема 7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека	Содержание учебного материала Особенности действия тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи при поражении током В том числе практических занятий и лабораторных работ Оказания первой помощи при внезапной смерти человека Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях	2	OK 01 OK 02 OK 04	Уо 01.01- Уо 01.09 3о 01.02- 3о 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 3о 02.01- 3о 02.04 Уо 04.01 Уо 04.02
Самостоятельная работа Безопасная последовательность работ с электрооборудованием производственного подразделения		2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		64		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электробезопасности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объёме.)
 - 2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- 3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
- 4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
- 5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
- 6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
- 7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации ".
- 8. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. М: МИЭЭ, 2014 г.
- 9. Медведев В.Т. Охрана труда в энергетике: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Т.Медведев, О.Е.Кондратьева, А.В.Каралюнец; под ред. В.Т.Медведева. М.: Издательский центр «Академия», 2019.
- 10. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2003 г.
- 11. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. М: АКАДЕМИЯ, 2010 г.
- 12. Фуфаева , Л. И. Электротехника [Текст] : учебник для студ. учреждений спо / Л. И. Фуфаева . 5-е изд., стер. М : Издательский центр "Академия", 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: http://trainclub.ru
- 2. Руснаука. Форма доступа: http://www.rusnauka.com
- 3. СЦБИСТ. Форма доступа: http://scbist.com
- 4. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru

- 5. Научно-информационный библиотечный цент им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: http://www.realib.ru
 - 6. Лицензионные программы и игры. Форма доступа: http://www.neumeka.ru
 - 7. Обучение в Интернет. Форма доступа: http://www.lessons-tva.info
- 8. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: http://docamix.ru/load/45-1-0-188
- 9. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/
- 10. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/
- 11. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа:
- http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/
 12. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа:
- 12. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа. http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez
- 13. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: http://docs.cntd.ru/document/902344800
- 14. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1.

3.2.3. Дополнительные источники

- 1. Наименование
- 1. Косенков П.В. Справочные материалы для ответственных за электрохозяйство. Изд. 5. М: МИЭЭ, 2014 г. Косенков П.В. Нормативно-правовые основы обеспечения потребителей электрической энергией. М: МИЭЭ, 2010г.
- 2. Косенков П.В. Электроснабжение и Электробезопасность в вопросах и ответах. М: МИЭЭ, 2010 г.
- 3. Косенков П.В., Черемисин В.В. Учебная программа и перечень вопросов для подготовки персонала к проверке знаний правил работы в электроустановках потребителя. М: МИЭЭ, 2014 г.
- 4. Балаков Ю.Н. Новые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Учебно-методическое пособие. М: МИЭЭ, 2014 г.
 - 5. Москаленко В.В. Справочник электромонтёра. М: АКАДЕМИЯ, 2008 г.
 - 6. Шишмарёв В.Ю. Измерительная техника. М: АКАДЕМИЯ, 2013 г.
- 7. Иванов Б.К. Электромонтёр по обслуживанию и ремонту электрооборудования. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2010 г.
- 8. Кисаримов Р.А. Ремонт электрооборудования. Справочник. М: «РадиоСофт», 2010 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:	Отлично» - теоретическое	
задачи стандартизации, ее	содержание курса освоено	
экономическую эффективность;	полностью, без пробелов,	
основные положения систем	умения сформированы, все	
(комплексов) общетехнических и	предусмотренные программой	
организационно-методических	учебные задания выполнены,	
стандартов;	качество их выполнения	
основные понятия и определения	оценено высоко.	
метрологии, стандартизации,	,	
сертификации и документации	«Хорошо» - теоретическое	
систем качества;	содержание курса освоено	
терминологию и единицы измерения	полностью, без пробелов,	
величин в соответствии с	некоторые умения	
действующими стандартами и	сформированы недостаточно,	
международной системой единиц	все предусмотренные	
СИ;	программой учебные задания	
формы подтверждения качества.	выполнены, некоторые виды	
	заданий выполнены с	
	ошибками.	
	«Удовлетворительно» -	
	теоретическое содержание	
	курса освоено частично, но	
	пробелы не носят	
	существенного характера,	
	необходимые умения работы с	
	освоенным материалом в	
	основном сформированы,	
	большинство	
	предусмотренных программой	
	обучения учебных заданий	
	выполнено, некоторые из	
	выполненных заданий	
	содержат ошибки.	
	«Неудовлетворительно» -	
	теоретическое содержание	
	курса не освоено,	
	необходимые умения не	
	сформированы, выполненные	
	учебные задания содержат	
	грубые ошибки.	
Умения:	«Отлично» - практическое	Педагогическое наблюдение
использовать в профессиональной	содержание курса освоено	(работа на практических
деятельности документацию	полностью, без пробелов,	занятиях)
систем качества;	умения сформированы, все	Оценка результатов
оформлять технологическую и	предусмотренные программой	выполнения практических
техническую документацию в	учебные задания выполнены,	занятий
соответствии с действующей	качество их выполнения	Выполнение
нормативной базой;	оценено высоко.	самостоятельной работы
приводить несистемные величины		Подготовка и защита
измерений в соответствие с	«Хорошо» - теоретическое	групповых заданий
действующими стандартами и	содержание курса освоено	проектного характера

международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ощибками.

«Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с материалом освоенным основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.17

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И СХЕМОТЕХНИКИ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Основы электроники и схемотехники»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы электроники и схемотехники является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

и знания Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01 Уо 01.02	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	30 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	30 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	30 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	30 01.05	структуру плана для решения задач
	yo 01.06 yo 01.07	определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать	30 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	01.08 Yo 01.09	составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с или с помощью наставника)		
ОК 02 Использоват ь современные средства поиска, анализа	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	30 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

и интерпретации информации, и информационные технологии для	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	30 02.02	приемы структурирования информации
выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	30 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	30 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Yo 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Yo 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды		
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в т.ч. в форме практической подготовки	30
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	30
практические занятия	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ⁴ , формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы элек	строники.	26 /16		
Тема 1.1.	Содержание	24		
Электронные приборы.	1. Физические основы электронных приборов. Полупроводниковые диоды. Тиристоры.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	2. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы.	2		Уо 01.04 Уо 01.05
	3. Оптоэлектронные приборы.	2		Уо 01.06 Уо 01.07
	4. Интегральные микросхемы (ИМС)	2		Уо 01.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		Yo 01.09 3o 01.02
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 1 Исследование выпрямительного диода.	2		3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05
	Лабораторная работа № 2 Исследование стабилитрона.	2		3o 01.06
	Лабораторная работа № 3 Исследование тиристора.	2		Уо 02.01
	Лабораторная работа № 4 Исследование биполярного транзистора.	2		Yo 02.02 Yo 02.03
	Лабораторная работа № 5 Исследование входных характеристик биполярного транзистора.	2		Yo 02.04 Yo 02.05
	Лабораторная работа № 6 Исследование выходных характеристик биполярного транзистора.	2		Уо 02.06 Уо 02.07
	Лабораторная работа № 7 Исследование характеристик полевого транзистора.	2		Уо 02.08 3о 02.01

 $^{^4}$ В соответствии с Приложением 4 ПООП-П.

Тема 1.2. Электронные ключи и формирование импульсов.	Лабораторная работа № 8 Построение рабочих характеристик фоторезистора и светодиода Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка доклада «Классификация, маркировка полупроводниковых приборов» Содержание 1. Общая характеристика импульсных устройств. Диодные и транзисторные электронные ключи. Формирование импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи,	2 2 2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03
Раздел 2. Основы схем	интегрирующие цепи. Самостоятельная работа обучающихся 1. Написание рефератов по заданным темам: «Основные понятия, принцип действия, основные параметры, временные диаграммы работы и принцип действия ключей на биполярных транзисторах. Их достоинства и недостатки» отехники.	28 / 14		Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.08 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Yo 04.01 Yo 04.02
Тема 2.1.	Содержание	8		
Логические и запоминающие	1. Логические элементы, классификация, основные понятия и основные параметры "И", "ИЛИ", "НЕ" на	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Уо 01.02

устройства.	диодных и транзисторных ключах.		ОК 04	Уо 01.03
устройства.	диодных и транзисторных ключах.		OK 04	Уо 01.04
	2. Шифраторы и дешифраторы. Триггеры. Счетчики			Уо 01.05
	импульсов.	2		Уо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных			Уо 01.07
	работ	4		Уо 01.08
	Лабораторные занятия			Уо 01.09
	Лабораторная работа № 9 Исследование логических			3o 01.02
	элементов.	2		30 01.03
	SHOMOHIOD.	2		3o 01.04
				3o 01.05
	Лабораторная работа № 10 Исследование комбинаций	2		3o 01.06
	логических элементов.	2		Уо 02.01
				Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			Уо 02.03
	1. Поиск информации и подготовка доклада «Вихревые			Уо 02.04
	токи»			Уо 02.05
	TOKHI			Уо 02.06
				Уо 02.07
		2		Уо 02.08
		2		3o 02.01
				3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				Уо 04.01
				Уо 04.02
Тема 2.2.	Содержание	10		
Источники питания и	1. Неуправляемые и управляемые выпрямители.	2	ОК 01	Уо 01.01
преобразователи.	2. Инверторы. Стабилизаторы напряжения и тока.	2	ОК 02	Уо 01.02
	3. Преобразователи напряжения и частоты.	2	ОК 04	Уо 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных	4		Уо 01.04
	работ			Уо 01.05
	Лабораторные занятия			Уо 01.06
	Лабораторная работа № 11 Исследование принципа			Уо 01.07
	действия и схем однополупериодного и	2		Уо 01.08
	двухполупериодного выпрямителей.			Уо 01.09
	T 6 10 H	_		30 01.02
	Лабораторная работа № 12 Исследование принципа	2		30 01.03
	действия и схемы стабилизатора напряжения.			3o 01.04

Тема 2.3. Усилители.	Содержание 1. Усилители напряжения. Усилители постоянного тока	10 2	ОК 01	3o 01.05 3o 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Yo 04.01 Yo 04.02
	2. Усилители мощности.	2	ОК 02 ОК 04	Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		Уо 01.05 Уо 01.06
	Лабораторные занятия Лабораторное занятие № 13 Исследование схем инвертирующего усилителя постоянного тока.	2		Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Зо 01.02
	Лабораторное занятие № 14 Исследование схем инвертирующего усилителя переменного тока.	2		3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05
	Лабораторное занятие № 15 Исследование схем двухкаскадного дифференциального усилителя.	2		3o 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся «Неинвертирующий усилитель. Инвертирующий усилитель. Повторитель напряжения».	2		Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08

		30 02.01
		30 02.02
		30 02.03
		30 02.04
		Уо 04.01
		Уо 04.02
Промежуточная аттестация	2	
Bcero:	62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электронной техники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Евдокимов, А.П. Электроника: курс лекций по дисциплине «Электроника и микропроцессорная техника» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профили: «Электроснабжение», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем» (все формы обучения) / А.П. Евдокимов, Р.А. Евдокимов. Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. 116 с. Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/product/1041848
- 2. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.В.Немцов, М.Л. Немцова. 8-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2015.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1. 14. Электронный ресурс «Электронная электротехническая библиотека». Форма доступа: http://www.electrolibrary.info/
- 15. Электронный ресурс «Электрик. Электричество и энергетика». Форма доступа: http://www.electrik.org/
 - 16. Электронный ресурс «Паяльник». Форма доступа: http://cxem.net/
- 17. Электронный ресурс «Практическая электроника». Форма доступа: https://www.ruselectronic.com/
- 18. Электронный ресурс «Сайт по схемотехнике промышленной электроники ». Форма доступа: http://pgurovich.ru/
- 19. Электронный ресурс «Научно-технический каталог». Форма доступа: http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные	- индивидуального и фронтального опросов;

Зо 01.05 структуру плана для решения задач;

3о 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

3о 02.02 приемы структурирования информации

Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

Уо 01.03 определять этапы решения задачи;

Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;

Уо 02.02 определять необходимые источники информации;

Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;

Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;

Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды;

Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы носят не существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

- контрольной работы;
- экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов;
- решения задач.

Приложение 3.18

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Учебная дисциплина ««Безопасность жизнедеятельности»» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК4, ОК6-ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

знания.		
Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK3, OK8	• владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; • пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; • оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе • владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшимпри неотложных состояниях (при травмах,отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	 основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ; основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; основные права и обязанности граждан до призыва на военную службы и пребывания в запасе; основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; предназначение, структуру и задачи РСЧС; предназначение, структуру и задачи гражданской обороны

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	114
в т.ч. в форме практической подготовки	69
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	69
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	Код Н/У/З
Раздел 1	Основы комплексной безопасности			
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4	ОК3	Уо 03.01-
Современный	Цели и задачи дисциплины Безопасность жизнедеятельности. Основные категории			Уо 03.03
комплекс	предмета. Системы и органы обеспечения безопасности.			30 03.01-
проблем	Понятие глобализации, факторы ее становления и развития. Глобальные социально-			30 03.03
безопасности	экологические проблемы и пути их решения.			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	4		
Организационны	Международный терроризм: причины возникновения и цели терроризма. Стратегия			
е основы	использования террористов-смертников.			
противодействия	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта. Экстремизм и			
терроризму и	экстремистская деятельность.			
экстремизму в				
Российской				
Федерации Тема 1.3.	Содержание учебного материала	8		
тема 1.3. Проблемы	Стратегия национальной безопасности РФ до 2030 г. Положение России в современном	0		
проолемы национальной	мире. Государственная безопасность. Общественная безопасность.			
безопасности РФ	Экономическая безопасность. Показатели безопасности государства.			
осзопасности т Ф	Демографическая безопасность. Критерии демографической безопасности.			
	Демографическая оезопасность. критерии демографической оезопасности. Информационная безопасность. Тенденции современных информационных войн.			
Раздел 2	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	12	ОК3	Уо 03.01-
Чрезвычайные	Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным	12	ОК08	Уо 03.03
ситуации	ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций.		0100	30 03.01-
	Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического,			30 03.03
	гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины			
	возникновения стихийных бедствий, их последствия.			
	Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС,			

	первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах.			
	Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени			
	разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств. Химическое оружие. Классификация и токсикологические			
	характеристикиотображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения.			
	Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону			
	бактериологического оружия. Способы защиты. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.			
	Практические занятия	12		
	Изучение и отработка моделей поведения в условиях ЧС техногенного характера. Изучение первичных средств пожаротушения. Отработка действий работающих и населения при эвакуации.			
	Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического			
	оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ. Изучение и отработка модели поведения при угрозе террористического акта и захвате в заложники.			
	Изучение и использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	ОК3	Уо 03.01-
Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления.		OK08	Yo 03.03 3o 03.01- 3o 03.03
	Практические занятия	2		
	Характеристика основных направлений по повышению устойчивости объектов экономики.			
Раздел 3	Основы военной службы			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	6	OK3	Уо 03.01-

Вооруженные	Основные задачи современных Вооруженных Сил России.Военная доктрина РФ о		ОК08	Уо 03.03
Силы Российской	характере современных военных конфликтов.		OKOO	30 03.01-
Федерации –	Состав и организационная структура Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил и			30 03.01
основа обороны	рода войск. Система руководства и управления Вооруженными силами.			Уо 08.01-
государства	Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом.			Уо 08.03
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2.	-	30 08.01-
Символы	Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена –			30 08.04
воинской чести	почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и на военной службе.			30 00.01
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	4	-	
Воинская	Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учета.	4		
обязанность	Первоначальная постановка граждан на воинский учет.			
UUDAHHUCID	Обязанности граждан по воинскому учету. Обязательная подготовка граждан к военной			
	службе. Прохождение военной службы по призыву и контракту.			
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	2.	-	
Особенности	Правовые основы военной службы. Статус военнослужащего.	2		
военной службы	правовые основы военной служоы. Статус военнослужащего.			
как вида				
государственной				
службы				
CJIYAODI				
	Практические занятия	6		
	Изучение нормативно-правовой базы, регулирующей институт воинской обязанности.			
	Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов.			
	Выявление системы подготовки военных кадров для ВС РФ.			
	Самостоятельная работа	8		
	Составление схемы организационной структуры Вооруженных Сил Российской			
	Федерации.			
	Подготовка сообщения по теме: «Уставы ВС РФ».			
	Подготовка сообщения по теме: «Стрелковое оружие Вооруженных Сил Российской			
	Федерации».			
	Подготовка сообщения по теме: «Первая медицинская помощь при ранениях».			
	Дифференцированный зачет	1		

	Тема, содержание и вид занятий УЧЕБНЫЕ СБОРЫ (для юношей)	Объем часов Всего: 36	Руководитель занятия	Место проведения	Материальное обеспечение
1	2	30	4	5	6
№ п/п	1 день	6	•		Ů
1	Основы обеспечения безопасности военной службы Вводное занятие с участниками сбора по порядку организации его проведения и требований, предъявляемых к обучающимся. Показное (комплексное) занятие. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, учебная литература, учебное оружие и патроны к нему, средства отображения информации, плакаты и схемы
2	Общевоинские уставы. Практическое занятие Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, документация дежурного по роте
3	Общевоинские уставы. Практическое занятие. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, документация дежурного по роте
5	Общевоинские уставы. Практическое занятие. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, документация дежурного по роте
6	Строевая подготовка. Практическое занятие. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться", "Отставить", "Головные уборы снять (одеть)". Повороты на месте. Движение строевым шагом.		Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	строевой плац (строевая площадка)	план проведения занятия, Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации
7	Физическая подготовка. Практическое занятие. Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 1-3 км).	1	Руководитель учебных сборов, руководитель	спортивная площадка	план проведения занятия, спортивный инвентарь

			ОБЖ		
No -/-	2	(
<u>№ п/п</u> 1	2 день Физическая подготовка. Практическое занятие. Разучивание и совершенствование физических упражнений, выполняемых на утренней физической зарядке.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	спортивная площадка	план проведения занятия, спортивный инвентарь
2	Военно-медицинская подготовка. Практическое занятие Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные мероприятия.	2	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, медицинская аптечка, медицинский инвентарь, подручные средства, плакаты
3	Огневая подготовка. Практическое занятие. Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при заряжании и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение.	2	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	место для стрельбы	план проведения занятия, учебные автоматы, учебные патроны, плакаты и схемы
4	Общевоинские уставы. Практическое занятие. Комната для хранения оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Допуск личного состава в комнату для хранения оружия.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, документация дежурного по роте, оборудование комнаты для хранения оружия
№ п.п.	3 день	6			
1	Тактическая подготовка. Практическое занятие. Движения солдата в бою. Передвижения на поле боя.	2	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя (часть III), экипировка
2	Радиационная, химическая и биологическая защита Практическое занятие. Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	участок местности, кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, сборник нормативов, общевойсковые защитные костюмы, общевойсковые противогазы
3	Физическая подготовка. Практическое занятие.	1	Руководитель учебных	спортивный зал	план проведения занятия, наставление по физической

	Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине.		сборов, руководитель ОБЖ		подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (2009г.), спортивный инвентарь
4	Строевая подготовка. Практическое занятие Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	строевой плац (строевая площадка)	план проведения занятия, Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации
5	Общевоинские уставы. Практическое занятие. Несение караульной службы - выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации, оборудование поста, экипировка часового
№ п/п	4 день	6			
1	Физическая подготовка. Практическое занятие. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	спортивная площадка спортивный зал	план проведения занятия, Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (2009г.), спортивный инвентарь
2	Тактическая подготовка. Практическое занятие. Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	тактическое поле (участок местности), кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя (часть III), флажки
3	Огневая подготовка. Практическое занятие. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия.	2	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	место для стрельбы	план проведения занятия, Курс стрельб из стрелкового оружия, боевых машин и танков Вооруженных Сил Российской Федерации, плакаты и схемы, учебно-тренировочные средства
4	Строевая подготовка. Практическое занятие. Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнения воинского приветствия в строю на месте и в движении.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	строевой плац (строевая площадка)	план проведения занятия, Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации
5	Общевоинские уставы.	1	Руководитель	кабинет БЖД и	план проведения занятия,

	Практическое занятие. Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих.		учебных сборов, руководитель ОБЖ	охраны труда	Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации
№ п/п	5 день	6	70		¥0
1	Огневая подготовка. Практическое занятие. Выполнение упражнений начальных стрельб.	3	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	место для стрельбы	план проведения занятия, Курс стрельб из стрелкового оружия, боевых машин и танков Вооруженных Сил Российской Федерации, плакаты и схемы, автоматы, патроны, экипировка
2	Тактическая подготовка. Практическое занятие. Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, само- окапывание и маскировка.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	тактическое поле (участок местности), кабинет БЖД и охраны труда	план проведения занятия, Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя (часть III),флажки, секундомеры, малые саперные лопатки
3	Физическая подготовка. Практическое занятие. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1 км.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	спортивная площадка, спортивный зал	план проведения занятия, Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (2009г.), спортивный инвентарь
4	Строевая подготовка. Практическое занятие. Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода.	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ	строевой плац (строевая площадка)	план проведения занятия, Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации
№ п/п	6 день	6			
1	Огневая подготовка. Практическое занятие. Сдача общевойсковых нормативов по стрельбе	2	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ, представитель соединения (воинской части)	место для стрельбы	план проведения занятия, Курс стрельб из стрелкового оружия, боевых машин и танков Вооруженных Сил Российской Федерации, плакаты и схемы, автоматы, патроны, экипировка
2	Тактическая подготовка.	1	Руководитель	тактическое	план проведения занятия, Боевой

1	Практическое занятие. Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка		учебных сборов, руководитель ОБЖ, представитель соединения (воинской части)	поле (участок местности), кабинет БЖД и охраны труда	устав по подготовке и ведению общевойскового боя (часть III),флажки, секундомеры, малые саперные лопатки
	Физическая подготовка. Практическое занятие. Сдача общевойсковых нормативов по физической подготовке	1	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ, представитель соединения (воинской части)	спортивная площадка, спортивный зал	план проведения занятия, Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (2009г.), спортивный инвентарь
	Строевая подготовка. Практическое занятие. Сдача общевойсковых нормативов по строевой подготовке	2	Руководитель учебных сборов, руководитель ОБЖ, представитель соединения (воинской части)	строевой плац (строевая площадка)	план проведения занятия, Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации

Наименование	Наименование Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	
разделов и тем		часах
1	2	3
Page 2	ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ	48
Раздел 3.	(для девушек; 10 ч. теор.зан. + 36 ч. практ.зан. + 2 ч. диф.зач.)	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2
Первая помощь при	Понятие первая медицинская помощь и принципы ее оказания. Правила оказания первой помощи. Перечень состояний,	
ЧС	при которых оказывается первая помощь (ПП).	
	Признаки жизни и смерти. Аптечки АИ-1, АИ-2.	
	Практическое занятие № 1.	2
	Комплектование аптечки первой помощи для оказания помощи в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного	
	времени.	

Тема 3.2	Содержание учебного материала	1
Первая помощь при	Классификация ран. Осложнение ран. Туалет раны.	
ранениях	Практическое занятие № 2.	2
	Решение ситуационных задач.	
Тема 3.3	Содержание учебного материала	2
Первая помощь при Практическое занятие № 3.		
кровотечениях	1.Виды кровотечений и их признаки.	
	Характеристика артериального, венозного и капиллярного кровотечения. Причины кровотечения из носа. уха, зуба,	
	признаки внутреннего кровотечения.	
	2.Первая помощь при различных видах кровотечений.	
	Правила наложения давящей повязки, жгута, остановка кровотечений из носа, уха, зуба. Доврачебная помощь при	
	внутреннем кровотечении.	
	Решение ситуационных задач.	
	Контрольная работа № 1	1
Тема 3.4	Содержание учебного материала	7
Десмургия.	Практическое занятие № 4.	
	Правила наложения повязок на различные части тела.	
	Виды повязок. Правила наложения повязок на различные части тела.	
	Бинтование верхней и нижней конечности. Наложение повязок на голову и туловище	
Тема 3.5	Содержание учебного материала	2
Первая помощь при	1.Ушибы, растяжения связок, вывихи, переломы.	
травмах	Классификация травм и характерные признаки переломов. Закрытые и открытые переломы. Правила оказания первой	
	медицинской помощи. Правила наложения шин. Профилактика травм у детей и взрослых.	
	2. Сотрясение мозга и синдром длительного сдавливания.	
	Правила оказания первой медицинской помощи при сотрясении мозга и синдроме длительного сдавливания.	
	Практическое занятие № 5. Решение ситуационных задач по теме: Первая помощь при травмах.	4
	Контрольная работа № 2.	0,5
Тема 3.6	Содержание учебного материала	
Первая помощь при	1.Ожоги. Классификация ожогов и степени ожогов. Первая помощь при термических, химических, электроожогах.	1
ожогах,	2. Обморожения	
обморожениях,	Обморожения, степени обморожений и правила оказания первой помощи.	
тепловом и	Практическое занятие № 6. Решение ситуационных задач по теме: Первая помощь при ожогах, обморожениях,	4
солнечном ударе.	тепловом и солнечном ударе.	
	Контрольная работа № 3.	0,5
Тема 3.7	Содержание учебного материала	3
Первая помощь при	Практическое занятие № 7.	
попадании инородных	Инородные тела дыхательных путей, пищеварительного тракта, носа, уха, глаз.	
тел	Причины попадания инородных тел и профилактика возникновения, правила оказания первой медицинской помощи	

	Решение ситуационных задач.	
Тема 3.8	Содержание учебного материала	1
Первая помощь при	1. Укусы змей и первая помощь.	
укусах змей,	Признаки укуса змей и правила оказания первой помощи. Профилактика укусов змей. Укусы жалящих насекомых и	
насекомых и других	клещей, первая помощь и профилактика укусов.	
животных	2. Укусы собак и кошек и первая медицинская помощь.	
	Первая помощь при укусах собак и кошек. Опасность и профилактика бешенства. Профилактика укусов животными.	
	Практическое занятие № 8.	2
	Решение ситуационных задач по теме6 «Первая помощь при укусах змей, насекомых и других животных».	
Тема 3.9	Содержание учебного материала	2
Первая помощь при	1. Травматический шок и обморок	
неотложных	Понятие травматический шок и степени шока. Первая помощь и профилактика травматического шока.	
состояниях	2.Отравления: пищевые, лекарственные и бытовые	
	Причины и профилактика отравлений у взрослых и детей. Правила оказания первой помощи при отравлении ядовитыми	
	растениями, грибами, алкоголем, пищевыми продуктами, лекарственными препаратами, препаратами бытовой химии.	
	Практическое занятие № 9.	5
	Решение ситуационных задач по теме: «Первая помощь при неотложных состояниях».	
Тема 3.10	Содержание учебного материала	2
Первая помощь при	Характеристика термальных состояний. Признаки жизни и смерти.	
утоплении,	Техника проведения искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца взрослым и детям. Оказание ПП	
поражении	при утоплении и поражении электрическим током. Профилактика несчастных случаев с участием детей на воде.	
электрическим	Практическое занятие № 10.	2
током, удушении.	Решение ситуационных задач по теме: «Оказание ПП при утоплении и поражении электрическим током».	
Понятие о		
реанимации		
Всего		114

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный (ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2.Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основная литература:

- 1.Безопасность жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования.Микрюков В.Ю. М.: Издательский центр «КНОРУС», 2017 г.
- 2. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для студентов учреждений СПО.Арустамов Э.А., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В., Гуськова Г.В. М.: ОИЦ «Академия» 2016.
- 3. Общевоинские уставы ВС РФ М: ООО «Издательство «Эксмо»,2017
- 4. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений.Микрюков В.Ю. . М.: ОИЦ «Академия» 2016. Дополнительная литература:
- 1. Конституция Российской Федерации М.: ОИЦ «Академия» 2017.
- 2. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.
- 3. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.
- 4. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учебник. Мастрюков Б.С. М.: Издательский центр «Академия», 2016

Интернет-ресурсы:

- 1. Электронный ресурс «Российское образование Федеральный портал»: форма доступа http://www.edu.ru.
- 2. Электронный ресурс «Образовательный ресурс по безопасности жизнедеятельности»: форма доступа http://www.alleng.ru.
- 3. Электронный ресурс МО РФhttp://mil.ru
- 4. Электронный ресурс «МЧС России»: форма доступа http://www.mchs.gov.ru
- 5. Электронный ресурс http://обж.рф
- 6. http://www.bibliofond.ru/
- 7. http://ru.wikipedia.org/wiki
- 8. http://safety-mvu.narod.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЬ			
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:		•	
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Уровень овладения способами индивидуальной защиты, защиты окружающих от опасных факторов природных, техногенных, социальных ЧС	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий	
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	Степень овладения компетенциями позволяющим снизить риски возникновения ЧС на производстве и в быту	Оценка действий студентов на практическом занятии в процессе анализа различных ситуаций и решения задач по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	
-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Уровень овладения навыками по применению средств индивидуальной защиты, их проверки и обслуживанию, приборов РХР, первичных средств пожаротушения, обладать навыками в оборудовании простейших укрытий, порядку использования убежищ ГО,ПРУ	Тестирование, опрос, выполнение нормативов по использованию средствами индивидуальной защиты	
- применять первичные средства пожаротушения;	Уровень овладения навыками по применению первичных средств пожаротушения	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий	
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Степень владения навыками применения компетенций, освоенных в ходе обучения, при прохождения военной службы	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий	
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Степень освоения профессиональных компетенций и умение применять в ходе прохождения военной службы	Опрос, оценка действий в ходе практических занятий	
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;	Степень овладения компетенциями способствующими выстраиванию конструктивных отношений с окружающими,	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий	

- оказывать первую помощь пострадавшим.	бесконфликтному разрешению сложных ситуаций Степень владения навыками по оказанию первой помощи при различных видах	Тестирование, опрос, оценка действий в ходе практических занятий
	кровотечений, травмах, различных степенях отморожений и ожогах, отравлениях, поражении электротоком, утоплению. Владение навыками проведения реанимационных мероприятий	
В результате		
освоения дисциплины обучающийся должен знать:		
- 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;	Степень усвоения анализа ситуации и прогнозирования возможности возникновения ЧС, в том числе и социальных ЧС	Тестирование, опрос
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Уровень знаний признаков опасных событий в профессиональной деятельности и в бы, причин способствующих ухудшению обстановки, способов локализации и понижении опасности факторов ЧС	Тестирование, опрос
- основы военной службы и обороны государства;	Уровень знаний структуры и задач ВС РФ, видов и родов войск, внутреннего порядка в воинской части, организации службы, взаимоотношений между военнослужащими	Тестирование, опрос, выступления с сообщениями
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Уровень знаний задач и основных мероприятия гражданской обороны	Тестирование, опрос
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	Уровень знаний мероприятий по защите населения при применении ядерного, химического и биологического оружия, при авариях на ПОО,ВОО,РОО,ХОО.	Тестирование, опрос, наблюдение за действиями студентов и их оценка на практическом занятии
- меры пожарной безопасности и	Уровень знаний причин,	Тестирование, опрос

manusa faramawana manasawas man	THE TOWNS OF STREET	
правила безопасного поведения при	типов пожаров и способов	
пожарах;	борьбы с ними, мер по	
	предупреждению	
	пожарной опасности	
- организацию и порядок призыва	Уровень знаний	Тестирование, опрос
граждан на военную службу и	требований	
поступления на нее в добровольном	законодательства РФ в	
порядке;	области воинской	
	обязанности, содержания	
	составляющих воинской	
	обязанности и различных	
	видов военной службы	
- основные виды вооружения,	Уровень знаний видов	Тестирование, опрос, оценка
военной техники и специального	вооружения, военной	действий в ходе
снаряжения, состоящих на	техники и специального	практических занятий
вооружении (оснащении) воинских	снаряжения, состоящих на	практических запитии
подразделений, в которых имеются	вооружении подразделений	
	1.5	
военно-учетные специальности,	технического обеспечения,	
родственные специальностям СПО;	связи, РЭБ,	
	мотострелковых и	
	артиллерийских	
	подразделений	
- область применения получаемых	Умение обучаемых	Тестирование, опрос
профессиональных знаний при	применять полученные в	
исполнении обязанностей военной	ходе занятий по ОВС	
службы;	знания в повседневной	
	деятельности	
- порядок и правила оказания	Степень усвоения	Тестирование, опрос, оценка
первой помощи пострадавшим.	алгоритма оказания первой	действий в ходе
_	помощи при различных	практических занятий
	видах кровотечений,	_
	травмах, различных	
	степенях отморожений и	
	ожогах, отравлениях,	
	поражении электротоком,	
	утоплению. Владение	
	навыками проведения	
	реанимационных	
	мероприятий и др.	
	мероприятии и др.	

Приложение 4

к ОПОП-П по профессии/ специальности Код Наименование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ⁵

(В разработке)

202__ г.

 $^{^{5}}$ Макет актуализированной рабочей программы актуализируется $\Phi\Gamma Б H Y$ «Институт изучения детства, семьи и воспитания» в 2023 году и будет направлен для использования в работе профессиональных образовательных организаций.

Приложение 5

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

- 1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
- 2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
 - 3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
 - 4. Требования к составу экспертных групп.
 - 5. Инструкции по технике безопасности.
 - 6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

- 1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
- 2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
- 3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
- 4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
- 5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
- 6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
- 7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

- 8. Количество, общая площадь И состояние помещений, предоставляемых ДЛЯ проведения демонстрационного экзамена, обеспечивать проведение должны демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
- 9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.
- 10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, 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 главным экспертом в соответствующих протоколах.
- 11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
- 12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
- 13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КО.

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД				
Код и наименование	Код и наименование	Перечень оцениваемых		
вида деятельности	профессионального модуля,	ПК		
	в рамках которого			
	осваивается ВД			
	В соответствии с ФГОС СП	О		
ВД.1 Организация простых	ПМ.01 Организация простых	ПК 1.1. Выполнять наладку,		
работ по техническому	работ по техническому	регулировку и проверку		
обслуживанию и ремонту	обслуживанию и ремонту	электрического и		
электрического и	электрического и	электромеханического		
электромеханического	электромеханического	оборудования;		
оборудования	оборудования	ПК 1.2. Организовывать и		
		выполнять техническое		
		обслуживание и ремонт		
		электрического и		
		электромеханического		
		оборудования;		
		ПК 1.3. Осуществлять		
		диагностику и технический		
		контроль при эксплуатации		
		электрического и		
		электромеханического		
		оборудования;		

		ПК 1.4. Составлять отчётную
		документацию по техническому
		обслуживанию и ремонту
		электрического и
		электромеханического
		оборудования.
ВД.3 Организация	ПМ.03 Организация	ПК 3.1. Участвовать в
деятельности	деятельности	планировании работы персонала
производственного	производственного	производственного
подразделения	подразделения	подразделения;
		ПК 3.2. Организовывать работу
		коллектива исполнителей;

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	-----

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная	0,00 –	20,00 –	40,00 –	70,00 –
шкала)	19,99	39,99	69,99	100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников числа лиц с ограниченными возможностями ИЗ здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1. Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего

уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Тематика дипломных работ (проектов) по специальности (с возможностью оставить поле пустым)
-Техническое обслуживание системы электроснабжения цеха обработки корпусных деталей;
-Техническая эксплуатация электрооборудования пресса кривошипного;
-Техническая эксплуатация электрооборудования шлифовального станка;
-Техническое обслуживание электрооборудования электропечи индукционной тигельной;
-Техническая эксплуатация электрооборудования фрезерного станка;
-Техническое обслуживание системы электроснабжения гранитной мастерской;
-Техническое обслуживание заземляющих устройств сварочного участка;
-Техническая эксплуатация трансформаторной подстанции КТПнТ-400/6/0,4;
-Техническое обслуживание электрооборудования крана штабелера;
-Техническое обслуживание молниезащиты цеха механической обработки деталей;
-Техническая эксплуатация системы электроснабжения насосной станции;
-Техническая эксплуатация системы электроснабжения металлообрабатывающего цеха.
3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)
(с возможностью оставить поле пустым)
3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта) (с возможностью оставить поле пустым)

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

___ (с возможностью оставить поле пустым)

Приложение 6

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Дополнительный профессиональный блок по запросу работодателя ООО «УК «ТМ»

МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных
компетенций) по запросу работодателя
Раздел 2. Планируемые результаты освоения
дополнительного профессионального блока
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока
3.1. Учебный план
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики
требований конкретного производства
3.3. Рабочая программа профессионального модуля
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

- 1. Матрица компетенций выпускника (далее МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.
- 2. МК разработана для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.
 - 3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.
- 4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.
- 5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).
- 6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.
- 7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя ООО «УК «Транспортное машиностроение»		
40.067 Слесарь по контроль измерительным приборам и		Применение САПР в профессиональной деятельности	Выполнение работ по компетенции «Промышленная автоматика»	
ОТФ В Ремонт контрольно- измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно- измерительные приборы средней сложности)	ТФ B/01.3 ТФ B/03.3	ПК 6.1	ПК 7.2	

Обозначения: ΠC – профессиональный стандарт; $OT\Phi$ – обобщенная трудовая функция; $T\Phi$ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника по запросу работодателя

Корпоративные компетенции ⁶	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя) Уровень ограниченной компетенции Уровень базовый Уровень мастерства			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
КК 1. Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения		+		ОК 02
КК 2. Планировать и организовывать профессиональную деятельность		+		OK 01 OK 03
КК 3. Ориентироваться на конечный результат		+		ОК 03 ОК 06
КК 4. Быть готовым работать в условиях неопределенности		+		ОК 01 ОК 02
КК 5. Эффективно взаимодействовать с командой, корпоративная коммуникация		+		ОК 04
КК 6. Нести ответственность за качество выпускаемой продукции		+		ОК 01 ОК 07 ОК 09
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства		+		ОК 01 ОК 07

Обозначения:	– определяется работодателем;
— определя	ется федеральным государственным образовательным стандартом

 $^{^6}$ Количество строк зависит от выбора работодателя. Могут быть использованы корпоративные компетенции, предложенные в приложении к MK, или внесены альтернативные (по потребности).

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планировать и организовывать профессиональную деятельность	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентироваться на конечный результат	Видит конечную цель деятельности. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Быть готовым работать в условиях неопределенности	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Эффективно взаимодействовать с командой, корпоративная коммуникация	Реагирует на изменения в рабочих процессах и других условий, оказывающих влияние на выполнение рабочих задач, а также умение принимать решение в условиях недостатка информации.
КК 6. Нести ответственность за качество выпускаемой продукции	Понимает возложенные обязательства по изготовлению продукции, готов к возмещению ущерба в случае повреждения собственности или другого вреда
КК 7. Пользоваться навыками	Знает принципы и идеалы производственной системы, может

бережливого производства	определить	значение	бесполезной	работы	(муда)	В
	производстве	нных проце	ссах, может к	:лассифици]	ровать в	виды
	потерь. След	ует нормам и	и правилам бер	ежливого п	роизводо	ства,
	транслирует і	их в рабочем	коллективе.			

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессиональнотехнические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессиональнотехнические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

_	Код и	Код	_
Виды	наименование		Показатели освоения
деятельности	компетенции		компетенции
Применение САПР	ПК 6.1.		Навыки:
в профессиональной деятельности	Выполнять работы по	H 6.1.01	Создания электронных моделей производственных объектов
деятельности	проектно-		(оборудования), используя САПР «Компас»;
	технической документации при	H 6.1.02	Создания конструкторской документации посредством
	изготовлении		средств САПР.
	нового электрического и		Умения:
	электромеханичес	У 6.1.01	Применять средства САПР для решения производственных задач;
	кого оборудования	У 6.1.02	Выполнять техническую
	ооорудования		документацию в электронном виде;
		У 6.1.03	Применять стандарты ЕСКД при создании конструкторской
		У 6.1.04	документации; Вносить изменения в
		3 0.1.04	существующую техническую документацию;
		У 6.1.05	Моделировать производственные объекты (оборудование).
			Знания:
		3 6.1.01	Область применения систем автоматизированного
		D (1 00	проектирования;
		3 6.1.02	Стандарты ЕСКД, ЕСТД;
			Этапы выполнения проектно-конструкторских работ;
D	ПУ 7.1	3 6.1.04	Этапы жизненного цикла изделия.
Выполнение работ	ПК 7.1. Коммутировать		Навыки:
по компетенции "Промышленная автоматика" компоненты автоматики	компоненты	H 7.1.01	Проведения разметочных работ и установки элементов
		электрооборудования согласно требований технических чертежей.	
		H 7.1.02	Проведения работ по монтажу различных кабеленесущих
			элементов, прокладки и протяжки проводов и кабелей.
		H 7.1.03	Проведения работ по коммутации

	элементов электрических схем.
H 7.1.04	Безопасного применения
11 /.1.01	специального инструмента и
	приборов при выполнении
	электромонтажных работ.
	Умения:
	o weimn.
У 7.1.01	Рассчитывать верные положения
	подлежащих установке различных
	элементов электрооборудования
У 7.1.02	Подготавливать к монтажу и
	устанавливать различные
	элементы электрооборудования.
У 7.1.03	Устанавливать кабельнесущие
	системы, короба и
	вспомогателные элементы для
	прокладки и монтажа проводов и
	кабелей.
У 7.1.04	Проводить протяжку и прокладку
	проводов и кабелей, выполнять их
	оконцевание, соединение,
	ответвление и маркировку.
У 7.1.05	Эффективно планировать работу
	для соблюдения требований
	тайминга.
У 7.1.06	Эффективно и безопасно для себя
	и окружающих применять на
	рабочем месте приборы и
	инструменты.
	Знания:
3 7.1.01	Условно-графические
	обозначения, правила выполнения
	технических чертежей,
	электрических схем и планов
	размещения электрооборудования.
3 7.1.02	Устройство, принцип работы,
	номенклатуру и характеристики
	устанавливаемых элементов
	различного электрооборудования.
3 7.1.03	Правила и технологии
	размещения, установки и монтажа
	устанавливаемых элементов
	J
	различного электрооборудования.
3 7.1.04	=
3 7.1.04	различного электрооборудования.
	различного электрооборудования. Технологии протяжки и прокладки
3 7.1.04	различного электрооборудования. Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и
	различного электрооборудования. Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка.
	различного электрооборудования. Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. Технологические приемы по
	различного электрооборудования. Технологии протяжки и прокладки различных проводов и кабелей и их маркировка. Технологические приемы по подготовке жил проводов и

	3 7.1.06	Специальный инструмент, приборы и механизмы для выполнения элеткромонтажных и наладочных работ. Правила их использования, обращения и эксплуатации. Правила техники безопасности и
	3 7.1.07	охраны труда, технические приемы по безопасному выполнению монтажных работ для себя и окружающих. Правила оказания первой медицинской помощи.
ПК 7.2.		Навыки:
Осуществ поиск неисправн релейно-	H 7.2.01	Использования приборов и инструмента для поиска неисправностей в релейно-контакторных схемах
контактор	Н 7.2.02	Поиска неисправностей в релейно-контакторных схемах.
	H 7.2.03	Диагностики элементов релейно- контакторных схем.
		Умения:
	У 7.2.01	Применять специальный инструмент и измерительные приборы для поиска неисправностей.
	У 7.2.02	Определять место и вид неисправностей в цепях релейно-контакторных схемах.
	У 7.2.03	Проведения диагностики и определения вида неисправностей элементов релейно-контакторных схем.
	У 7.2.04	Обозначать выявленные дефекты и неисправности в документации.
		Знания:
	3 7.2.01	Устройства, конструкцию и принцип работы элементов релейно-контакторных схем.
	3 7.2.02	Виды неисправностей и повреждений в цепях и элементов релейно-контакторных схем.
	3 7.2.03	Способы, методы, технологические приемы по поиску неисправностей и дефектов в релейно-контакторных схемах.

3 7.2.04	Правила использования и
	эксплуатации измерительных
	приборов и инструментов
	применяемых для поиск
	неисправностей в релейно-
	контакторных схемах.

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование		В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ООО «УК «ТМ»	306	170	2,3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	84	26	2,3
ОП.11	Основы цифровой экономики	48	10	2
ОП.12	Финансовая грамотность	36	16	3
ПМ.00	Профессиональный цикл		344	2,3,4
МДК.01.06	Техническое обслуживание электронных устройств защиты и управления энергетическими объектами		40	4
ПМ.06	Применение САПР в профессиональной деятельности	124	90	2
МДК.06.01	Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности	40	20	2
УП.06	Учебная практика	72	70	2

	Промежуточная аттестация	12		
ПМ.07	Выполнение работ по компетенции "Промышленная автоматика"	134	70	3
МДК.07.01	Выполнение электромонтажных работ	48	0	3
УП.07	Учебная практика	72	70	3
	Промежуточная аттестация	12		
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	144	144	4
Итого:	•	550	370	2,3,4

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

По согласованию с работодателем обучение проводится на базе колледжа с привлечением работников предприятия

Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

3.3. Рабочая программа профессионального модуля	3.3.	Рабочая	программа	профессионального модуля
---	------	---------	-----------	--------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Применение САПР в профессиональной деятельности

Дополнительный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Применение САПР в профессиональной деятельности

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить деятельности Применение САПР в профессиональной деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций		
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности		
	применительно к различным контекстам		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное		
	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,		
	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных		
	ситуациях		
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном		
	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и		
	культурного контекста		

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Применение САПР в профессиональной деятельности
ПК 6.1 Выполнять	Выполнять работы по созданию проектно-технической документации
работы по	при изготовлении нового электрического и электромеханического
созданию	оборудования.
проектно-	
технической	
документации при	
изготовлении	
нового	
электрического и	
электромеханическ	
ого оборудования.	

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	H 6.1.01	создание электронных моделей производственных	
навыками		объектов (оборудования), используя САПР	
«Компас»		«Komnac»	
	H 6.1.02	создание конструкторской документации	
		посредством САПР «Компас».	
Уметь У 6.1.01 применять средства САПР дл		применять средства САПР для решения	
		производственных задач	
	У 6.1.02 выполнять техническую документацию в		
	электронном виде		
	У 6.1.03	применять стандарты ЕСКД при создании	

		конструкторской документации
	У 6.1.04	вносить изменения в существующую техническую
		документацию
	У 6.1.05	моделировать производственные объекты
		(оборудование)
Знать	3 6.1.01	область применения систем автоматизированного
		проектирования
	3 6.1.02	стандарты ЕСКД, ЕСТД
	3 6.1.03	этапы выполнения проектно-конструкторских работ
	3 6.1.04	этапы жизненного цикла изделия

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _124 в том числе в форме практической подготовки _90
Из них на освоение МДК _40 в том числе самостоятельная работа
практики, в том числе учебная72 Промежуточная аттестация _12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

					C	объем профе	ссионального мо,	дуля, а	к. час.	
Коды			в форме ической отовки		Обучение по МДК				Практики	
: :	Harrisan and a same	Daara	pol ect	Всег	Всег В том числе				Tipun Tinui	
профессиональн ых и общих компетенций Наименования разделов профессионального модуля	час.	В т.ч. в форме практической полготовки	0	Лабораторн ых и практически х занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельн ая работа	Промежуточн ая аттестация	Учебн ая	Производствен ная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	МДК 06.01 Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности	40	20	38	20			2	X	X
	Учебная практика	72	70					2	70	
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	124								

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	изированного проектирования в профессиональной деятельности			
МДК.06.01 Системы автома деятельности	тизированного проектирования в профессиональной	40/20		
Тема 1.1.	Содержание			
Компьютерные технологии информационной поддержки жизненного	1. Жизненный цикл изделия.	2	OK 01 OK 03 OK 05	3 6.1.01 3 6.1.04
цикла изделия	2. Автоматизация жизненного цикла электротехнического изделия	2	OK 01 OK 03 OK 05	3 6.1.01 3 6.1.04
Тема 1.2.	Содержание			
Компьютерное моделирование и автоматизация проектно-конструкторских работ	1. Этапы проектирования электротехнического изделия и их автоматизация	2	OK 01 OK 03 OK 05	3 6.1.01 3 6.1.04
Тема 1.3.	Содержание			
Особенности выполнения конструкторских	1. Требования к чертежам деталей	2	ОК 01	3 6.1.02
документов.	2. Особенности оформления сборочного чертежа.	2	OK 03	3 6.1.02
Тема 1.4	Содержание			
САПР «КОМПАС»	1. Основные приемы черчения в КОМПАС	2	ОК 01 ОК 03	3 6.1.01
	2. Электронная модель. Электронная сборка. Прикладные библиотеки и базы данных	2	OK 03 OK 05	3 6.1.02
	3. Основы твердотельного моделирования	2	OK 01	3 6.1.04
	4. Создание 3D сборки. Текстовые документы в КОМПАС.	2	OK 01 OK 03 OK 05	3 6.1.01 3 6.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	Лабораторная работа №1	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	Проектирование 3-D модели методом выдавливания			
	Лабораторная работа № 2	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	Проектирование модели методом вращения			
	Лабораторная работа №3	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	Создание объекта кинематической операцией.			
	Лабораторная работа №4	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	Создание объекта методом по сечениям.			
	Лабораторная работа №5	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	Создание листового тела			
	Лабораторная работа №6	2	ПК 6.1	У 6.1.02
	Создание электронного чертежа на основе 3-D модели			
	Лабораторная работа №7	2	ПК 6.1	У 6.1.02
	Создание электрической схемы с помощью прикладной библиотеки			
	Лабораторная работа №8	2	ПК 6.1	У 6.1.03
	Создание деталей сборочной единицы по рабочим чертежам			
	Лабораторная работа №9	2	ПК 6.1	У 6.1.05
	Создание электронной сборки			
	Лабораторная работа №10	2	ПК 6.1	У 6.1.04
	Подключение спецификации			
	Дифференцированный зачет	2		
УП.06.01 Учебная практика		72 час. / 2 нед.	ПК 6.1	H 6.1.01
Виды работ		OK 01	H 6.1.02	
1. Прохождение инструктажа		OK 03	У 6.1.01	
2. Выполнение чертежей в масштабе.			OK 05	У 6.1.02
3. Моделирование поверхностей и листовых деталей.				У 6.1.03
4. Кинематические элементы			У 6.1.04	
5. Моделирование деталей, в	кодящих в сборку.			У 6.1.05
6. Моделирование сборки.	u.			3 6.1.01
7. Работа с библиотеками ста			3 6.1.02	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
8. Создание и оформление асс	оциативных чертежей.			36.1.03
9. Создание и оформление сбо			3 6.1.04	
10. Работа со спецификацией.				
11. Выполнение творческого з				
12. Оформление отчета.				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Наименование

Ν.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Наименование

В образовательной программе приводится перечень печатных и/или электронных образовательных изданий для использования в образовательном процессе. Электронные ресурсы (не учебные издания) указываются в дополнительных источниках.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование	Критерии оценки	Методы оценки
профессиональных и общих		
компетенций, формируемых в		
рамках модуля		
ПК 6.1 Выполнять работы по	- планирует этапы	текущий контроль и
созданию проектно-технической	выполнения проектных работ	наблюдение за
документации при изготовлении	в соответствии с техническим	деятельностью
нового электрического и	заданием;	обучающегося в процессе
электромеханического оборудования.	- использует инструменты и	освоения образовательной
	опции программного продукта	программы;
	для соответствующих этапов	контроль практических и
	проектных работ;	лабораторных работ.
	- находит оптимальное	
	решение для выполнения	
	конструкторской	
	документации;	
	- создает электронные модели	
	и чертежи изделия	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07. Выполнение работ по компетенции "Промышленная автоматика"

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07. Выполнение работ по компетенции "Промышленная автоматика"

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности Выполнение электромонтажных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

	1 Перечень оощих компетенции
Код	Наименование 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
OK 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 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 07	Выполнение электромонтажных работ
ПК 7.1	Коммутация компонентов автоматики
ПК 7.2	Осуществлять поиск неисправностей в релейно-контакторных схемах

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	H 7.1.01	Навыки/практический опыт:
навыками		Проведения разметочных работ и установки
		элементов электрооборудования согласно

		требований технических чертежей.
	H 7.1.02	Проведения работ по монтажу различных
		кабеленесущих элементов, прокладки и протяжки
		проводов и кабелей.
	H 7.1.03	Проведения работ по коммутации элементов
	11 7.11.03	электрических схем.
	H 7.1.04	Безопасного применения специального
	11 7.1.04	инструмента и приборов при выполнении
		электромонтажных работ.
	H 7.1.05	
	П /.1.03	Использования приборов и инструмента для поиска
	11.7.1.07	неисправностей в релейно- контакторных схемах
	H 7.1.06	Поиска неисправностей в релейно- контакторных
	11.5.1.05	схемах.
	H 7.1.07	Диагностики элементов релейно- контакторных
		CXEM.
Уметь	У 7.1.01	Рассчитывать верные положения подлежащих
		установке различных элементов
		электрооборудования
	У 6.1.02	Подготавливать к монтажу и устанавливать
		различные элементы электрооборудования.
	У 6.1.03	Устанавливать кабельнесущие системы, короба и
		вспомогателные элементы для прокладки и
		монтажа проводов и кабелей.
	У 6.1.04	Проводить протяжку и прокладку проводов и
		кабелей, выполнять их оконцевание, соединение,
		ответвление и маркировку.
	У 6.1.05	Эффективно планировать работу для соблюдения
	0.1.00	требований тайминга.
	У 6.1.06	Эффективно и безопасно для себя и окружающих
	0.1.00	применять на рабочем месте приборы и
		инструменты.
	У 6.1.07	Применять специальный инструмент и
	3 0.1.07	измерительные приборы для поиска
		неисправностей.
	У 6.1.08	Определять место и вид неисправностей в цепях
	9 0.1.08	•
	V (1 00	релейно-контакторных схемах.
	У 6.1.09	Проведения диагностики и определения вида
		неисправностей элементов релейно-контакторных
	V (1 10	схем.
	У 6.1.10	Обозначать выявленные дефекты и неисправности
<u> </u>	D (1 01	в документации.
Знать	3 6.1.01	Условно-графические обозначения, правила
		выполнения технических чертежей, электрических
		схем и планов размещения электрооборудования.
	3 6.1.02	Устройство, принцип работы, номенклатуру и
		характеристики устанавливаемых элементов
		различного электрооборудования.
	3 6.1.03	Правила и технологии размещения, установки и
		монтажа устанавливаемых элементов различного
		электрооборудования.
	3 6.1.04	Технологии протяжки и прокладки различных
		проводов и кабелей и их маркировка.
		, 4

3	3 6.1.05	Технологические приемы по подготовке жил проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений.
3	8 6.1.06	Специальный инструмент, приборы и механизмы для выполнения элеткромонтажных и наладочных работ. Правила их использования, обращения и эксплуатации.
3	3 6.1.07	Правила техники безопасности и охраны труда, технические приемы по безопасному выполнению монтажных работ для себя и окружающих. Правила оказания первой медицинской помощи.
3	3 6.1.08	Устройства, конструкцию и принцип работы элементов релейно-контакторных схем.
3	3 6.1.09	Виды неисправностей и повреждений в цепях и элементов релейно-контакторных схем.
3	3 6.1.10	Способы, методы, технологические приемы по поиску неисправностей и дефектов в релейноконтакторных схемах.
	8 6.1.11	Правила использования и эксплуатации измерительных приборов и инструментов применяемых для поиск неисправностей в релейноконтакторных схемах.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _132_ в том числе в форме практической подготовки _70_

Из них на освоение МДК _48_ в том числе самостоятельная работа _4_ практики, в том числе учебная _72_ Промежуточная аттестация _12_

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

			Объем профессионального модуля, ак. час.							
			в форме ической отовки	Обучение по МДК				Поставлити		
Коды				Всег		В том ч	исле			Практики
профессиональны х и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической полготовки	O	Лабораторны х и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельна я работа	Тромежуточная аттестация	Учебна я	Производственн ая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01, ОК 07, ОК 09 ПК 7.1, ПК 7.2	МДК.07.01 Выполнение электромонтажных работ	48		46			4	2		
OK 01, OK 07, OK 09	Учебная практика	72	70						72	
	Производственная практика									
	Промежуточная аттестация	12	X						•	
	Всего:	132	70	44			4		70	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие сведе	РИНЯ	2/0		
МДК 07.01 Выполнени	ие электромонтажных работ	44 / 0		
Тема 1 Общие	Содержание	2		
сведения	Общие сведения о ПМ: цели, задачи курса. Общая структура задания на демоэкзамен.		ПК 7.1. ПК 7.2	3 7.1.01- 3 7.1.07 3 7.2.01- 3 7.2.04 H 7.1.01- H 7.1.04 H 7.2.01- H 7.2.03 Y 7.1.01- Y 7.1.06 Y 7.2.01 Y 7.2.04
Примерная тематика 1.История развития авт	самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	2		
Раздел 2. Монтаж кабеленесущих систем и элементов электрических схем	Содержание Монтаж кабеленесущих систем, кнопочных постов, ящиков и пультов управления; Размещение и установка электрических аппаратов, элементов	6	ПК 7.1.	3 7.1.01 3 7.1.02 3 7.1.03 У 7.1.01,

	автоматики и других элементов электрического и электромеханического оборудования: Учебная практика раздела 2 Виды работ 1.Инструктаж по охране труда и техники безопасности. Выполнение разметочных работ. 2.Монтаж кабеленесущих систем. 3.Монтаж шкафов управления и кнопочных постов и элементов	16		У 7.1.02 У 7.1.03 Н 7.1.01
	Содержание: Прокладка проводов и кабелей Подготовка проводов и кабелецй к оконцеванию и разветлению. Оконцевание проводов и кабелей. Коммутация силовых цепей, низковольтных цепей питания, цепей управления и сигнализации, цепей заземления и интернет сетей. Контроль качества коммутации электрических цепей Группировка и фиксация проводов и кабелей в лотках и коробах Маркировка электрических цепей самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3	22	ПК 7.1	3 7.1.01 3 7.1.04 3 7.1.05 3 7.1.06 3 7.1.07 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 H 7.1.02 H 7.1.03 H 7.1.04
1. Номенклатур	ра наконечников и инструмент для оконцевания жил проводов и кабелей. Учебная практика раздела З Виды работ 1. Оконцевание опрессовкой жил проводов и кабелей в наконечниках 2. Прокладка проводов и кабелей их фиксация и маркировка 3. Коммутация силовых цепей, низковольтных цепей питания, цепей управления и сигнализации, цепей заземления и интернет сетей.	30		
Раздел 4. Поиск неисправностей в релейно-контакторных схемах	Содержание: Виды и типы неисправностей в релейно-контакторных схемах Способы и методы диагностики неисправностей элементо релейно-контакторных схем. Методика поиска неисправностей в в релейно-контакторных схемах Обозначения выявленных неисправностей	12	ПК 7.2	H 7.2.01 H 7.2.02 H 7.2.03 У 7.2.01 У 7.2.02

Учебная практика раздела 4 Виды работ 1. Диагностика элементов в релейно-контакторных цепях 2Поиск неисправностей в релейно-контакторных цепях 3. Локализация неисправностей в цепях с релейным управлением.	24	У 7.2.03 У 7.2.04 З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04
Производственная практика раздела 1		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		
Учебная практика Виды работ 1.Инструктаж по охране труда и техники безопасности. Выполнение разметочных работ. 2.Монтаж кабеленесущих систем. 3.Монтаж шкафов управления и кнопочных постов и элементов электрических цепей 6. Оконцевание опрессовкой жил проводов и кабелей в наконечниках 7. Прокладка проводов и кабелей их фиксация и маркировка 8 Коммутация силовых цепей, низковольтных цепей питания, цепей управления и сигнализации, цепей заземления и интернет сетей. 9. Диагностика элементов в релейно-контакторных цепях 10.Поиск неисправностей в релейно-контакторных цепях 11. Локализация неисправностей в цепях с релейным управлением. 12. Дифиренцированный зачет Производственная практика	72	
Виды работ		
Всего	132	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электромонтажные работы», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханическогооборудования (по отраслям)

Мастерская «Промышленной автоматики», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханическогооборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Мирошин Д. Г. Слесарное дело: Практикум для СПО/Д.Г. Мирошин М.: Юрайт, 2020 247 с.
- 2. Григорьева, С. В. Общая технология электромонтажных работ [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С. В. Григорьев. Москва: Академия, 2017. 192 с 3.2.2. Дополнительные источники
- 1. Покровский Б.С Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования /Б.С.Покровский, В. А.Скакун. М.: Издательский центр «Ака¬демия», 2019 320
- 2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. 2-е изд., стереотип. М.: КНОРУС, 2020. 294 с. (Начальное и среднее профессиональное образование).
- 3. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: Учебнопрактическое пособие / Ткачева Г.В., Алексеев А.В., Васильева О.В. — М.: КноРус, 2020. — 131 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1 Осуществлять монтаж кабеленесущих систем	Оценка «отлично» - Пролностью выполнен монтаж кабеленесущих систем и кнопочных постов. Отклонения от размеров указанных на чертежах и уровней не более чем у 5 % элементов. Оценка «хорошо» - Полностью выполнен монтаж кабеленесущих систем и	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	кнопочных постов. Отклонения от размеров указанных на чертежах и уровней не более чем у 10 % элементов. Оценка «удовлетворительно» - Выполнен монтаж кабеленесущих систем и кнопочных постов более 80 %, имеются отклонения установки по размерам отдельных элементов от 10 %, от 10% элементов установлены не по уровню.	
ПК 7.2 Осуществлять поиск неисправностей в релейноконтакторных схемах	Оценка «отлично» - локализованы неисправности пользуясь мультиметром и отмечены на чертежах, символы и обозначения принципиальных схем указаны правильно, обнаружены некорректные функции. Оценка «хорошо» - локализованы неисправности пользуясь мультиметром и отмечены на чертежах, символы и обозначения принципиальных схем указаны правильно. Оценка «удовлетворительно» - локализованы неисправности пользуясь мультиметром и отмечены на чертежах.	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04 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	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Основы цифровой экономики

Общепрофессиональные дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Основы цифровой экономики

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Основы цифровой экономики» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2,ОК 3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;
- применять модельно-аналитические и информационно-коммуникационные технологии поддержки принятия решений в социально-экономических системах в условиях цифровой экономики;
- анализировать, систематизировать и обобщать, экономические явления и процессы, происходящие в обществе с целью их применения в различных сферах деятельности;
 - пользоваться сервисными и прикладными программами;
- применять основные принципы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
 - находить и использовать необходимую экономическую информацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- современные технологии цифровой экономики;
- теоретические практические области И навыки R цифровой формирования развития экономики управления ee структурными компонентами базе применения современных информационных технологий адекватного использования информационных ресурсов и факторов;
 - теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики;
- общие принципы работы с компьютером как средством управления информацией; основные методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
 - законодательство по охране авторских прав.

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 6.1	У 6.1.01	Применять средства САПР для решения производственных задач;	3 6.1.03	Этапы выполнения проектно-конструкторских работ;
	У 6.1.02	Выполнять техническую документацию в электронном виде;		
ОК 2	Уо 02.03	планировать процесс	3o 02.01	номенклатура

		поиска; структурировать получаемую информацию		информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 3	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	30 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	30 03.02	современная научная и профессиональная терминология

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах			
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48			
в т.ч. в форме практической подготовки	10			
В Т. Ч.:				
теоретическое обучение	30			
практические занятия	10			
Самостоятельная работа	6			
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2			

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практиче ской подготов ки, акад.	Коды компетенци й, формирован ию которых способствуе т элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1 Теореті экономики	ические основы цифровизации	10		
Тема 1.1 Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационно й экономики	Содержание 1 Развитие и характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требования, предъявляемые к обществу и характеризующими его.	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	y6.1.01y 3.2.19 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
Тема 1.2 Информация как производительна я сила современного общества. Модели информационно й экономики.	Тинформация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро-экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества.	2	OK 2, OK3, ПК 3.2	Y6.1.01Y 6.2.01 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 30 03.01 3o 03.02
Тема 1.3 Институты цифровой экономики.	Содержание 1 Электронное правительство как институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики.	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1 .02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o

	Предпринимательство как институт информационной экономики			02.01 30 03.01 30 03.02
Тема 1.4 Электронное правительство	Содержание 1 Электронное правительство Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1 .02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
	Практическая работа №1 Введение в цифровую экономику. Цифровые компьютерные технологии	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1 .02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
Раздел 2 Сквозн цифровой эконо	ые технологии и инфраструктура мики	8		
Тема 2.1 Инфраструкт ура, технологические рынки и платформы цифровой экономики	Содержание Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей.	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	y6.1.01y6.1 .02 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
Тема 2.2 Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный	Содержание 1 Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности.	2	OK 2, OK3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1 .02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02

интеллект				
Тема 2.3 Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственно й деятельности	Содержание Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности. Четвертая промышленная революция. Мировой опыт реализации новых технологических инициатив. Признаки, технологии и риски Индустрии 4.0. Следствия объединения цифровой и физической сферы для всех отраслевых систем. Технологическое содержание и базовые принципы Индустрии 4.0. Потенциальные выгоды от внедрения технологий Индустрия 4.0. Прогнозные значения эффектов от внедрения технологий Индустрии 4.0 в России.	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1 .02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
	Практическая работа №2 «Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений»	2	OK 2, OK3, ПК 3.2	y6.1.01y6.1 .02 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
Раздел 3. Интерг	нет-маркетинг	8		
Тема 3.1 Технологии интернет- маркетинга	Технологии интернет-маркетинга. Использование интернета для сбора и анализа маркетинговой информации. Коммерческая информация в сети интернет. Интернет-ресурсы, используемые для проведения маркетинговых исследований. Современные методы сбора маркетинговой информации в Интернет. Технологии электронного бизнеса и интернет-маркетинга. Основные направления использования технологий Интернет-маркетинга и электронной коммерции. CRM как новый этап развития корпоративных информационных систем. Технологии сети Интернет	2	OK 2, OK3, ПК 3.2	y6.1.01y6.1 .02 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02

	для реализации маркетинговой деятельности. Web-сайт в электронном бизнесе. Роль и функции Web-сайта в электронном маркетинге. Типы веб-ресурсов. Возможность профессионального общения, получения индивидуальных консультаций. Категории сетевых проектов. Характеристика основных форм рекламы в Интернете. Виды и средства распространения рекламы в Интернет.	2	OK 2, OK3,	У6.1.01У6.1
Тема 3.2 Электронная торговля и платежные системы в интернет	Электронная торговля и платежные системы в интернет. Электронные платежи. Сущность понятий «электронная торговля» и «электронная коммерция. Внедрение систем электронной торговли. Преимущества электронной торговли как формы организации бизнеса. Составляющие электронной торговли (участники, процессы, сети) и их краткая характеристика. Основные сферы электронной коммерции. Особенности этапов электронной сделки. Назначение электронной платежной системы; Классификация платежных систем в интернет; Достоинства и преимущества интернет — платежей. Юридическая и финансовая основа электронных сделок. Классификация схемы платежей. Кредитные и дебетовые схемы. Классификация моделей электронных платежей.		ПК 3.2	.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 02.01 30 03.01 30 03.02
	Практическая работа №3 «Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции»	4	OK 2, OK3, ПК 3.2	V6.1.01V6.1 .02 Vo 02.03 Vo 02.04 Vo 03.01 Vo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
Раздел 4 Информ	иационная безопасность	10		
Тема	Содержание	2	ОК 2, ОК3,	У6.1.01У6.1

4.1 Нормативноправовые основы информационной безопасности	1 Нормативно-правовые основы информационной безопасности. Стандартизированные определения. Существенные признаки понятия. Нормативные документы в области информационной безопасности. Органы (подразделения), обеспечивающие информационную безопасность.		ПК 3.2	.02 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 02.01 30 03.01 30 03.02
Тема 4.2 Меры, механизмы и средства защиты информации	Содержание 1 Меры, механизмы и средства защиты информации. Организационно-технические и режимные меры и методы. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Способы защиты от компьютерных злоумышленников.	2	OK 2, OK3, ПК 3.2	V6.1.01V6.1 .02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02 3o 3o
	2 Организационная защита объектов информатизации. Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности. Информационная безопасность предприятия.	2		
Тема 4.3 Интеллектуа льная собственность	Тинтеллектуальная собственность. Виды интеллектуальной собственности. Объекты права на интеллектуальную собственность. Права на интеллектуальную собственность.	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1 .02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
	Практическая работа №4 Защита интеллектуальной собственности	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1 .02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
общества в Росс	гия развития информационного ийской Федерации и Программа - омика Российской Федерации	4		

Тема 5.1 Стратегия развития информационног о общества в Российской Федерации.	Содержание Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии.	2	OK 2, OK3, ПК 3.2	y6.1.01y6.1 .02 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
Тема 5.2 Программа - Цифровая экономика Российской Федерации.	Содержание 1 Цель, задачи и принципы развития информационного общества в Российской Федерации. Основные направления реализации настоящей Стратегии. Международное сотрудничество в области развития информационного общества. Реализация Стратегии	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	y6.1.01y6.1 .02 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
Самостоятельная работа студентов		6		
Промежуточная аттестация		2		
Всего		48		

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование		
профессиональных		
и общих компетенций,	Критерии оценки	Методы оценки
формируемых		
в рамках модуля		
ПК	Показатели освоенности компетенций	НАПРИМЕР (Экспертное
ОК	Пример:	наблюдение выполнения
	Выполнение работ в соответствии	практических работ)
	с установленными регламентами с	
	соблюдением правил безопасности труда,	
	санитарными нормами	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 12 Основы финансовой грамотности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Основы финансовой грамотности является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

и знания	T	Г		Τ
Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	У 3.2.03	управлять информацией и данными	3 3.1.01	особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	У 3.3.01	рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.	3 3.3.01	виды правового обеспечения профессиональной деятельности.
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	30 01.05	структуру плана для решения задач
контекстам	У 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	30 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	30 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности

развитие,		деятельности;			
предпринимательскую		оформлять бизнес-			
деятельность		план			
в профессиональной	Уо 03.09	определять	3o 03.03	возможные	
сфере, использовать		источники		траектории	
знания по финансовой		финансирования		профессионального	
грамотности				развития	И
в различных				самообразования	
жизненных ситуациях					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
В Т. Ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 «Основы фи деятельности»	нансовой грамотности в профессиональной	36		
Тема 2. Нормативное	Содержание	6		
регулирование рынка финансовых услуг	1. Законодательство и основы регулирования рынка финансовых услуг.		ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 3.1.01
	2. Классификация финансовых услуг и продуктов	4	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	H 3.3.01 3 3.1.01 Y 3.2.03 H 3.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Рынок финансовых услуг в России	2	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 3.1.01 У 3.2.03 Н 3.3.01
Тема 2 Финансовые услуги и инструменты. Регулирование рынка	Содержание Анализ финансовой информации (бухгалтерская и финансовая отчетность) Виды финансовых продуктов для различных		ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 3.1.01

финансовых услуг	финансовых целей.			
	Электронные финансы как цифровая форма			
	финансовых инструментов, продуктов и услуг			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практические способы принятия финансовых и экономических решений		ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 3.1.01
	Расчет доходности финансовых инструментов с учетом инфляции. Финансовые вычисления, с помощью компьютерных программ.	6		11 3.3.01
	Оценка принятия решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования бюджета в семейном бюджете.			
	Кредит, как часть личного финансового плана			
Тема 3 Налоги и	Содержание		ПК 3.1, ПК 3.3	3 3.1.01
налогообложение	Налоговая система в РФ и ее роль в развитии экономики общества.		OK 1, OK 3 KK 1, KK 3	У 3.2.03 Н 3.3.01
	Виды налогов. Налоговые льготы и налоговые вычеты. Налоговая декларация.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Правила заполнения налоговой декларации	2	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 3.1.01 У 3.2.03 Н 3.3.01
Тема 4 Страхование	Содержание			
и пенсионное				

обеспечение				
	Рынок страховых услуг. Виды страхования в России. Страховые компании и услуги.		ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3	3 3.1.01 Y 3.2.03
	Страховые риски, участники договора страхования. Государственная пенсионная система в РФ.		КК 1, КК 3	H 3.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Формирование личных пенсионных накоплений.	2	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 3.1.01 У 3.2.03 Н 3.3.01
Тема 5 Финансовый менеджмент	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Построение управленческих финансовых систем	2	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 3.1.01 У 3.2.03 Н 3.3.01
Гема 6. Предпринимательская деятельность	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Создание бизнес - идеи	2	ПК 3.1, ПК 3.3 ОК 1, ОК 3 КК 1, КК 3	3 3.1.01 У 3.2.03 Н 3.3.01
	Составление бизнес-плана	2		
Всего:	ı	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности13.02.11 Техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.]; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894523 (дата обращения: 21.09.2022). — Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Платформа Я-класс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04 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	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

Приложение 6

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Дополнительный профессиональный блок по запросу работодателя ООО «УК «ТМ»

МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных
компетенций), формируемых по запросу работодателя
Раздел 2. Планируемые результаты освоения
дополнительного профессионального блока
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока
3.1. Учебный план
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства
3.3. Рабочая программа профессионального модуля
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

- 1. Матрица компетенций выпускника (далее МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.
- 2. МК разработана для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.
 - 3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.
- 4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.
- 5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).
- 6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.
- 7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника

по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя ООО «УК «Транспортное машиностроение»		
40.067 Слесарь по контрольно измерительным приборам и а		Применение САПР в профессиональной деятельности	Выполнение работ по компетенции «Промышленная автоматика»	
ОТФ В Ремонт контрольно- измерительных приборов, использующих схему с двумя и более способами преобразования измеряемых физических величин в регистрируемые параметры (далее - контрольно- измерительные приборы средней сложности)	ТФ B/01.3 ТФ B/03.3	ПК 6.1	ПК 7.2 ПК 7.1	

Обозначения: ΠC – профессиональный стандарт; $OT\Phi$ – обобщенная трудовая функция; $T\Phi$ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника

Корпоративные	корпоратив: требованиям	ель сформиронных компетенной предприятия- предприятия- пется один из у	ций согласно работодателя	реализуемые общие компетенции согласно ФГО	
компетенции	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	СПО	
КК 1. Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения		+		OK 02	

Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.

	1 1 2	
КК 2.		
Планировать и		074.01.074.02
организовывать	+	OK 01 OK 03
профессиональную		
деятельность		

Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы,

самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.						
КК 3. Ориентироваться на конечный результат		+		OK 03 OK 06		
Описание. Вилит кон	ечную цель лез	тельности. Вы	полняет принят	не на себя обязательства в срок и в полном объеме.		
	-		_	анты решения и осуществляет их. Находит возможности		
улучшить полученный р			arasi saan aapin	The policy is confident in the confident assurements.		
КК 4.						
Быть готовым						
		+		OK 01 OK 02		
работать в условиях						
неопределенности						
				г честные и открытые взаимоотношения. Придерживается		
				ателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях		
				и выдержку, стремится контролировать собственные		
-		ясно формулир	ует свое мнени	е. Логично выстраивает последовательность изложения,		
обосновывает свою позі	ицию.					
КК 5.						
Эффективно						
взаимодействовать				OIC 04		
с командой,		+		OK 04		
корпоративная						
коммуникация						
	Описание. Реагирует на изменения в рабочих процессах и других условий, оказывающих влияние на выполнение рабочих задач, а также умение принимать решение в условиях недостатка информации.					
	ть решение в ус	ловиях недоста:	гка информации. Г			
КК 6.						
Нести						
ответственность за		+		OK 01 OK 07 OK 09		
качество		,				
выпускаемой						
продукции						
Описание. Понимает	возложенные	обязательства	по изготовлени	ю продукции, готов к возмещению ущерба в случае		
повреждения собственн						
КК 7. Пользоваться						
навыками						
бережливого				074.04.074.07		
*	-	+	-	OK 01, OK 07		
производства						
Описание Знает при	липы и илеапы	произролствен	ной системы м	ожет определить значение бесполезной работы (мула) в		
Описание. Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства,						
транслирует их в рабочем коллективе.						
Therearth 201 III D have feet to microtime.						
Обозначения:						
— определяется работодателем;						
 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом 						

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
ТФ В/01.3	Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание
	контрольно-измерительных приборов средней сложности
ТФ В/03.3	Монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих
	из двух контуров электрических цепей (далее - электрические схемы средней
	сложности контрольно-измерительных приборов)

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 6.1.	Выполнять работы по созданию проектно-технической документации при
	изготовлении нового электрического и электромеханического оборудования.
ПК 7.1.	Коммутировать компоненты автоматики
ПК 7.2	Осуществлять поиск неисправностей в релейно-контакторных схемах

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика		
	Эффективно работает с разноплановой информацией:		
	выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует		
	и анализирует данные, делает верные логичные выводы.		
KK 1.	Самостоятельно использует современные и достоверные		
Анализировать полученную	источники получения информации для поиска оптимального		
информацию, быстро	решения. Формирует умозаключения на основании		
принимать решения	целостного представления о ситуации, принимая во		
принимать решения	внимание комплекс значимых факторов, в том числе		
	неочевидных. Находит и использует возможности,		
	заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает		
	способы их минимизации.		
	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует		
КК 2.	задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения,		
Планировать и организовывать	расставляет приоритеты по принципу важно/срочно,		
профессиональную	самостоятельно рассчитывает и использует необходимые		
деятельность	ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении		
	(процент) резервов и затрат.		
	Видит конечную цель деятельности. Выполняет принятые на		
KK 3.	себя обязательства в срок и в полном объеме. Сталкиваясь со		
Ориентироваться на конечный	сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты		
результат	решения и осуществляет их. Находит возможности		
	улучшить полученный результат в дальнейшем.		
KK 4.	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает		
Быть готовым работать в	честные и открытые взаимоотношения. Придерживается		
условиях неопределенности	установленных правил, поддерживает атмосферу		

	сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В
	трудных ситуациях общения, при возникновении
	разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится
	контролировать собственные эмоциональные проявления.
!	Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично
!	выстраивает последовательность изложения, обосновывает
	свою позицию.
KK 5.	Реагирует на изменения в рабочих процессах и других
Эффективно	условий, оказывающих влияние на выполнение рабочих
взаимодействовать с командой,	задач, а также умение принимать решение в условиях
корпоративная коммуникация	недостатка информации.
КК 6. Нести ответственность за качество выпускаемой продукции	Понимает возложенные обязательства по изготовлению продукции, готов к возмещению ущерба в случае повреждения собственности или другого вреда
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессиональнотехнические знания и навыки, необходимые для данной должности,	Уровень ограниченной компетентности

развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

_	Код и	Код	_
Виды деятельности	наименование компетенции		Показатели освоения компетенции
Применение САПР	ПК 6.1.		Навыки:
в профессиональной деятельности	-	H 6.1.01	Создания электронных моделей производственных объектов (оборудования), используя САПР «Компас»;
	технической документации при изготовлении нового	H 6.1.02	Создания конструкторской документации посредством средств САПР. Умения:
	электрического и электромеханичес	У 6.1.01	Применять средства САПР для
	кого оборудования	У 6.1.02	решения производственных задач; Выполнять техническую документацию в электронном виде;
		У 6.1.03	Применять стандарты ЕСКД при создании конструкторской документации;
		У 6.1.04	Вносить изменения в существующую техническую документацию;
		У 6.1.05	Моделировать производственные объекты (оборудование).
			Знания:
		3 6.1.01	Область применения систем автоматизированного проектирования;
		3 6.1.02	Стандарты ЕСКД, ЕСТД;
		3 6.1.03	Этапы выполнения проектно-конструкторских работ;
		3 6.1.04	Этапы жизненного цикла изделия.
Выполнение работ	ПК 7.1.		Навыки:
по компетенции "Промышленная автоматика"	оомышленная компоненты	H 7.1.01	Проведения разметочных работ и установки элементов электрооборудования согласно требований технических чертежей.
		H 7.1.02	Проведения работ по монтажу различных кабеленесущих элементов, прокладки и протяжки проводов и кабелей.
		H 7.1.03	Проведения работ по коммутации

	элементов электрических схем.
H 7.1.04	Безопасного применения
11 /.1.04	специального инструмента и
	приборов при выполнении
	электромонтажных работ.
	Умения:
	з мения.
У 7.1.01	Рассчитывать верные положения
	подлежащих установке различных
	элементов электрооборудования
У 7.1.02	Подготавливать к монтажу и
	устанавливать различные
	элементы электрооборудования.
У 7.1.03	Устанавливать кабельнесущие
	системы, короба и
	вспомогателные элементы для
	прокладки и монтажа проводов и
	кабелей.
У 7.1.04	Проводить протяжку и прокладку
	проводов и кабелей, выполнять их
	оконцевание, соединение,
	ответвление и маркировку.
У 7.1.05	Эффективно планировать работу
	для соблюдения требований
	тайминга.
У 7.1.06	Эффективно и безопасно для себя
	и окружающих применять на
	рабочем месте приборы и
	инструменты.
	Знания:
3 7.1.01	Условно-графические
	обозначения, правила выполнения
	технических чертежей,
	электрических схем и планов
	размещения электрооборудования.
3 7.1.02	Устройство, принцип работы,
	номенклатуру и характеристики
	устанавливаемых элементов
	различного электрооборудования.
3 7.1.03	Правила и технологии
	размещения, установки и монтажа
	устанавливаемых элементов
	различного электрооборудования.
3 7.1.04	Технологии протяжки и прокладки
	различных проводов и кабелей и
	их маркировка.
3 7.1.05	Технологические приемы по
3 7.1.03	Total control in processes in a
3 7.1.03	подготовке жил проводов и
3 7.1.03	<u> </u>
3 7.1.03	подготовке жил проводов и

7	Т	
	3 7.1.06	Специальный инструмент,
		приборы и механизмы для
		выполнения элеткромонтажных и
		наладочных работ. Правила их
		использования, обращения и
		эксплуатации.
	3 7.1.07	Правила техники безопасности и
		охраны труда, технические
		приемы по безопасному
		выполнению монтажных работ для
		себя и окружающих. Правила
		оказания первой медицинской
		помощи.
ПК 7.2.		Навыки:
Осуществлять		
поиск	H 7.2.01	Использования приборов и
неисправностей в		инструмента для поиска
_		неисправностей в релейно-
релейно-		контакторных схемах
контакторных	H 7.2.02	Поиска неисправностей в релейно-
схемах		контакторных схемах.
	H 7.2.03	Диагностики элементов релейно-
		контакторных схем.
		Умения:
	У 7.2.01	Применять специальный
		инструмент и измерительные
		приборы для поиска
		неисправностей.
	У 7.2.02	Определять место и вид
		неисправностей в цепях релейно-
		контакторных схемах.
	У 7.2.03	Проведения диагностики и
		определения вида неисправностей
		элементов релейно-контакторных
		cxem.
	У 7.2.04	Обозначать выявленные дефекты
		и неисправности в документации.
		Знания:
	3 7.2.01	Устройства, конструкцию и
	,.2.01	принцип работы элементов
		релейно-контакторных схем.
	3 7.2.02	Виды неисправностей и
	3 ,.2.02	повреждений в цепях и элементов
		релейно-контакторных схем.
	3 7.2.03	Способы, методы,
	3 7.2.03	технологические приемы по
		поиску неисправностей и дефектов
		в релейно-контакторных схемах.
		в релеино-контакторных схемах.

3 7.2.04	Правила использования и
	эксплуатации измерительных
	приборов и инструментов
	применяемых для поиск
	неисправностей в релейно-
	контакторных схемах.

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена $(\Pi\Pi CC3)^1$

_				T
Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ООО «УК «ТМ»	514 ²	404	2,3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	48	10	
ОП 11	Основы цифровой экономики	48	10	2
ПМ.00	Профессиональный цикл	322	252	2,3
МДК.01.06	Техническое обслуживание электронных устройств защиты и управления энергетическими объектами	64	44	3
ПМ.06	Применение САПР в профессиональной деятельности	124	102	2
МДК.06.01	Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности	40	32	2

_

¹ Учебный план в структуре ДПБ разрабатывается с учетом запроса конкретного работодателя, а также предусматривает внедрение цифрового модуля по формированию компетенций для цифровой экономики.

² Указаны часы с учетом интенсификации образовательной деятельности. Для профессий срок обучения 10 месяцев интенсификация образовательной деятельности не указывается.

УП.06	Учебная практика	72	70	2
	Промежуточная аттестация	12		2
ПМ.07	Выполнение работ по компетенции "Промышленная автоматика"	134	106	3
МДК.07.01	Выполнение электромонтажных работ	50	36	3
УП.07	Учебная практика	72	70	3
	Промежуточная аттестация	12		3
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	144	142	4
Итого:	<u>'</u>	514	404	2,3,4

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

По согласованию с работодателем обучение проводится на базе колледжа с привлечением работников предприятия

Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 Применение САПР в профессиональной деятельности
Дополнительный профессиональный блок

2023 год

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Применение САПР в профессиональной деятельности

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Применение САПР в профессиональной деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

- Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
	применительно
	к различным контекстам
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное
	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,
	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных
	ситуациях
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном
	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и
	культурного контекста

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций			
ВД 6	Применение САПР в профессиональной деятельности			
ПК 6.1 Выполнять	Выполнять работы по созданию проектно-технической документации			
работы по	при изготовлении нового электрического и электромеханического			
созданию	оборудования.			
проектно-				
технической				
документации при				
изготовлении				
нового				
электрического и				
электромеханическ				
ого оборудования.				

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

1.1.5. В результите освоения профессионального модуля обучающимся должен.					
Владеть	H 6.1.01	создание электронных моделей производственных			
навыками		объектов (оборудования), используя САПР			
		«Компас»			
	H 6.1.02	создание конструкторской документации			
		посредством САПР «Компас».			
Уметь	У 6.1.01	применять средства САПР для решения			
		производственных задач			
	У 6.1.02	выполнять техническую документацию в			
		электронном виде			
	У 6.1.03	применять стандарты ЕСКД при создании			
		конструкторской документации			
	У 6.1.04	вносить изменения в существующую техническую			
		документацию			

	У 6.1.05	моделировать производственные объекты (оборудование)
Знать	3 6.1.01	область применения систем автоматизированного
		проектирования
	3 6.1.02	стандарты ЕСКД, ЕСТД
	3 6.1.03	этапы выполнения проектно-конструкторских работ
	3 6.1.04	этапы жизненного цикла изделия

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _124	
в том числе в форме практической подготовки _102	
Из них на освоение МДК _40	
в том числе самостоятельная работа _4	
практики, в том числе учебная70	
Промежуточная аттестация 12	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

				Объем профессионального модуля, ак. час.							
Коды			В т.ч. в форме практической полготовки	Всег	Обучение по МДК Всег В том числе					Практики	
профессиональн ых и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	час.		0	Лабораторн ых и практически х занятий	Курсовых работ	Самостоятельн ая работа3	Промежуточн ая аттестация	Учебн ая	Производствен ная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	МДК 06.01 Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности	46	20	46	32		4	2	X	X	
	Учебная практика	72	70					2	70		
	Промежуточная аттестация	6									
	Всего:	124									

19

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
C	Раздел 1.			
МДК.06.01	нного проектирования в профессиональной деятельности Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности	46		
Тема 1.1. Компьютерные технологии информационной	Содержание — Жизненный цикл изделия.	2	OK 01 OK 03 OK 05	3 6.1.01 3 6.1.04
поддержки жизненного цикла изделия	 Автоматизация жизненного цикла электротехнического изделия 	2	OK 01 OK 03 OK 05	3 6.1.01 3 6.1.04
Тема 1.2. Компьютерное моделирование и автоматизация проектноконструкторских работ	Одержание — Этапы проектирования электротехнического изделия и их автоматизация	2	OK 01 OK 03 OK 05	3 6.1.01 3 6.1.04
Тема 1.3. Особенности выполнения	Содержание			
конструкторских документов.	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 1. Требования к чертежам деталей	2	ОК 01	3 6.1.02
•	Практическое занятие 1. Особенности оформления сборочного чертежа.	2	ОК 03	3 6.1.02
Тема 1.4 САПР «КОМПАС»	Содержание			
	Практическое занятие 1. Основные приемы черчения в КОМПАС	2	OK 01 OK 03	3 6.1.01
	Содержание			_

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
	Практическое занятие	2	OK 03	3 6.1.02
	1. Электронная модель. Электронная сборка. Прикладные		OK 05	
	библиотеки и базы данных			
	Содержание			
	Практическое занятие	2	ОК 01	3 6.1.04
	1. Основы твердотельного моделирования			
	Содержание			
	Практическое занятие	2	OK 01	3 6.1.01
	2. Создание 3D сборки			
	Содержание			
	Практическое занятие	2	OK 03	3 6.1.02
	3. Текстовые документы в КОМПАС.		OK 05	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	_		
	Лабораторная работа №1	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	1. Проектирование 3-D модели методом выдавливания			
	Лабораторная работа № 2	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	1. Проектирование модели методом вращения	_		
	Лабораторная работа №3	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	2. Создание объекта кинематической операцией.		TTV4 6 4	*** 6.4.04
	Лабораторная работа №4	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	1. Создание объекта методом по сечениям.		TT10.6.1	*** 6 1 01
	Лабораторная работа №5	2	ПК 6.1	У 6.1.01
	2. Создание листового тела		THE C 1	W. (1 00
	Лабораторная работа №6	2	ПК 6.1	У 6.1.02
	1. Создание электронного чертежа на основе 3-D модели		THE C 1	V (1 00
	Лабораторная работа №7 1. Создание электрической схемы с помощью прикладной библиотеки	2	ПК 6.1	У 6.1.02

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
	Лабораторная работа №8 Создание деталей сборочной единицы по рабочим чертежам 	2	ПК 6.1	У 6.1.03
	Лабораторная работа №9 2. Создание электронной сборки	2	ПК 6.1	У 6.1.05
	Лабораторная работа №10 Подключение спецификации 	2	ПК 6.1	У 6.1.04
Примерная тематика сам	остоятельной учебной работы при изучении раздела 1		OIA 04	20121
	 Работа над презентацией «Виды технической документации ЭТИ».Создание сборочного чертежа и спецификации на изделие 	2 2	OK 01 OK 03 OK 05	3 6.1.01 3 6.1.04
	Дифференцированный зачет	2		
профиля. 2. Выполнение чертежей в з 3. Моделирование поверхно	ка на рабочем месте. Создание шаблона и пользовательского масштабе. остей и листовых деталей. от и пространственные кривые. Элементы по сечениям. входящих в сборку. гандартных изделий. ассоциативных чертежей. сборочных чертежей.	72 час. / 2 нед.	ПК 6.1 ОК 01 ОК 03 ОК 05	H 6.1.01 H 6.1.02 Y 6.1.01 Y 6.1.02 Y 6.1.03 Y 6.1.04 Y 6.1.05 3 6.1.01 3 6.1.02 36.1.03 3 6.1.04

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование	Критерии оценки	Методы оценки
профессиональных и общих		
компетенций, формируемых в		
рамках модуля		
ПК 6.1 Выполнять работы по	- планирует этапы	текущий контроль и
созданию проектно-технической	выполнения проектных	наблюдение за
документации при изготовлении	работ в соответствии с	деятельностью
нового электрического и	техническим заданием;	обучающегося в процессе
электромеханического	- использует инструменты и	освоения образовательной
оборудования.	опции программного	программы;
	продукта для	контроль практических и
	соответствующих этапов	лабораторных работ.
	проектных работ;	
	- находит оптимальное	
	решение для выполнения	
	конструкторской	
	документации;	
	- создает электронные	
	модели и чертежи изделия	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07. Выполнение работ по компетенции "Промышленная автоматика"

Дополнительный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07. Выполнение работ по компетенции "Промышленная автоматика"

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение электромонтажных работ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

	Наименование общих компетенций
Код	паименование оощих компетенции
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно
	к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,
	и информационные технологии для выполнения задач профессиональной
	деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное
	развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,
	использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных
	ситуациях.
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке
	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного
	контекста
OK 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
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять
	знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно
	действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения
	и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности
	и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией
1	на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций				
ВД 01	Выполнение электромонтажных работ				
ПК 01	Коммутация компонентов автоматики				
ПК 02	Осуществлять поиск неисправностей в релейно-контакторных				
	схемах				

1.1.3. В результате освоения профессионального молуля обучающийся лолжен:

1.1.J. D	1.1.5. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен.					
Владеть	H 7.1.01	Навыки/практический опыт:				
навыками		Проведения разметочных работ и установки				
		элементов электрооборудования согласно				
		требований технических чертежей.				

	H 7.1.02	Проведения работ по монтажу различных
	11 7.11.02	кабеленесущих элементов, прокладки и протяжки
		проводов и кабелей.
	H 7.1.03	Проведения работ по коммутации элементов
	11 /.1.03	
	11.7.1.04	электрических схем.
	H 7.1.04	Безопасного применения специального
		инструмента и приборов при выполнении
	***	электромонтажных работ.
	H 7.1.05	Использования приборов и инструмента для поиска неисправностей в релейно- контакторных схемах
	H 7.1.06	Поиска неисправностей в релейно- контакторных
		cxemax.
	H 7.1.07	Диагностики элементов релейно- контакторных
	11 /.1.0/	схем.
Уметь	У 7.1.01	Рассчитывать верные положения подлежащих
у меть	y /.1.01	=
		установке различных элементов
	XX 6 1 00	электрооборудования
	У 6.1.02	Подготавливать к монтажу и устанавливать
		различные элементы электрооборудования.
	У 6.1.03	Устанавливать кабельнесущие системы, короба и
		вспомогателные элементы для прокладки и
		монтажа проводов и кабелей.
	У 6.1.04	Проводить протяжку и прокладку проводов и
		кабелей, выполнять их оконцевание, соединение,
		ответвление и маркировку.
	У 6.1.05	Эффективно планировать работу для соблюдения
	0.11.00	требований тайминга.
	У 6.1.06	Эффективно и безопасно для себя и окружающих
	3 0.1.00	применять на рабочем месте приборы и
		инструменты.
	У 6.1.07	1,
	9 0.1.07	Применять специальный инструмент и
		измерительные приборы для поиска
	TT (1 00	неисправностей.
	У 6.1.08	Определять место и вид неисправностей в цепях
		релейно-контакторных схемах.
	У 6.1.09	Проведения диагностики и определения вида
		неисправностей элементов релейно-контакторных
		схем.
	У 6.1.10	Обозначать выявленные дефекты и неисправности
		в документации.
Знать	3 6.1.01	Условно-графические обозначения, правила
		выполнения технических чертежей, электрических
		схем и планов размещения электрооборудования.
	3 6.1.02	Устройство, принцип работы, номенклатуру и
		характеристики устанавливаемых элементов
		различного электрооборудования.
	3 6.1.03	Правила и технологии размещения, установки и
	3 0.1.03	монтажа устанавливаемых элементов различного
		электрооборудования.
	3 6.1.04	1 17
	J 0.1.04	Технологии протяжки и прокладки различных
	D (1 0 f	проводов и кабелей и их маркировка.
	3 6.1.05	Технологические приемы по подготовке жил

	проводов и кабелей и проведения оконцеваний, соединений и ответвлений.
3 6.1.06	Специальный инструмент, приборы и механизмы
	для выполнения элеткромонтажных и наладочных
	работ. Правила их использования, обращения и
	эксплуатации.
3 6.1.07	Правила техники безопасности и охраны труда,
	технические приемы по безопасному выполнению
	монтажных работ для себя и окружающих. Правила
	оказания первой медицинской помощи.
3 6.1.08	Устройства, конструкцию и принцип работы
	элементов релейно-контакторных схем.
3 6.1.09	Виды неисправностей и повреждений в цепях и
	элементов релейно-контакторных схем.
3 6.1.10	Способы, методы, технологические приемы по
	поиску неисправностей и дефектов в релейно-
	контакторных схемах.
3 6.1.11	Правила использования и эксплуатации
	измерительных приборов и инструментов
	применяемых для поиск неисправностей в релейно-
	контакторных схемах.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов _134_ в том числе в форме практической подготовки _106_

Из них на освоение МДК _50_ в том числе самостоятельная работа _6_ практики, в том числе учебная _70_ Промежуточная аттестация _12_

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

			ВКИ	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			e otol	Обучение по МДК						П
Коды			форме і подгол	Всег		В том ч				Практики
профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	o	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ⁴	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
OK 01, OK 07, OK 09 ДПК 7.1	Раздел 1. Общие сведения	4		2			2			
OK 01, OK 07, OK 09 ДПК 7.1	Раздел 2. Монтаж кабеленесущих систем и элементов электрических схем	6	2	6						
OK 01, OK 07, OK 09 ДПК 7.1	Раздел 3. Коммутация электрических схем	22	22	22			2			
OK 01, OK 07, OK 09 ДПК 7.2	Раздел 4. Поиск неисправностей в релейно-контакторных схемах	14	12	12				2		
OK 01, OK 07, OK 09	Учебная практика	72	70					2	70	
	Производственная практика									
	Промежуточная аттестация	16	X							
	Всего:	134	106	44			4	16	70	

_

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие сведе	ния	2/0		
МДК 07.01 Выполнен	ие электромонтажных работ	44 / 0		
Тема 1 Общие	Содержание	2		
сведения	Общие сведения о ПМ: цели, задачи курса. Общая структура задания на демоэкзамен.		ПК 7.1. ПК 7.2	3 7.1.01- 3 7.1.07 3 7.2.01- 3 7.2.04 H 7.1.01- H 7.1.04 H 7.2.01- H 7.2.03 Y 7.1.01- Y 7.1.06 Y 7.2.01 Y 7.2.04
Примерная тематика 1.История развития авт	самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	2		
Раздел 2. Монтаж кабеленесущих систем и элементов электрических схем	Содержание Монтаж кабеленесущих систем, кнопочных постов, ящиков и пультов управления; Размещение и установка электрических аппаратов, элементов автоматики и других элементов электрического и электромеханического	6	ПК 7.1.	3 7.1.01 3 7.1.02 3 7.1.03 У 7.1.01, У 7.1.02

	оборудования:			У 7.1.03
	Учебная практика раздела 2 Виды работ 1.Инструктаж по охране труда и техники безопасности. Выполнение разметочных работ. 2.Монтаж кабеленесущих систем. 3.Монтаж шкафов управления и кнопочных постов и элементов электрических цепей	16		H 7.1.01
Раздел 3. Коммутация электрических схем	Содержание:	22	ПК 7.1	3 7.1.01 3 7.1.04 3 7.1.05 3 7.1.06 3 7.1.07 Y 7.1.04 Y 7.1.05 Y 7.1.06 H 7.1.02 H 7.1.03
	Прокладка проводов и кабелей			H 7.1.04
	Подготовка проводов и кабелецй к оконцеванию и разветлению.	7		
	Оконцевание проводов и кабелей.			
	Коммутация силовых цепей, низковольтных цепей питания, цепей			
	управления и сигнализации, цепей заземления и интернет сетей.			
	Контроль качества коммутации электрических цепей			
	Группировка и фиксация проводов и кабелей в лотках и коробах			
	Маркировка электрических цепей			
Примерная тематика	самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3	2		
1. Номенклатур	а наконечников и инструмент для оконцевания жил проводов и кабелей.			
	Учебная практика раздела 3 Виды работ 1. Оконцевание опрессовкой жил проводов и кабелей в наконечниках 2. Прокладка проводов и кабелей их фиксация и маркировка 3. Коммутация силовых цепей, низковольтных цепей питания, цепей управления и сигнализации, цепей заземления и интернет сетей.	30		

Раздел 4. Поиск неисправностей в	Содержание:		ПК 7.2	H 7.2.01
релейно-	Виды и типы неисправностей в релейно-контакторных схемах	12		H 7.2.02
контакторных	Способы и методы диагностики неисправностей элементо релейно-			H 7.2.03
схемах	контакторных схем.			У 7.2.01
	Методика поиска неисправностей в в релейно-контакторных схемах			У 7.2.02
	Обозначения выявленных неисправностей			У 7.2.03
	Учебная практика раздела 4			У 7.2.04
	Виды работ			3 7.1.01
	1. Диагностика элементов в релейно-контакторных цепях	24		
	2Поиск неисправностей в релейно-контакторных цепях			3 7.1.02
	3. Локализация неисправностей в цепях с релейным управлением.			3 7.1.03
				3 7.1.04
Производственная п	рактика раздела 1			
Курсовой проект (ра Тематика курсовых				
Обязательные аудит	горные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная уч	ебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Учебная практика				
Виды работ				
1.Инструктаж по охра 2.Монтаж кабеленесу	ане труда и техники безопасности. Выполнение разметочных работ.			
2	равления и кнопочных постов и элементов электрических цепей			
	совкой жил проводов и кабелей в наконечниках	72		
	в и кабелей их фиксация и маркировка	- -		
	іх цепей, низковольтных цепей питания, цепей управления и сигнализации,			
цепей заземления и и				
	нтов в релейно-контакторных цепях			
	стей в релейно-контакторных цепях			
	правностей в цепях с релейным управлением.			

12. Дифиренцированный зачет		
Производственная практика		
Производственная практика Виды работ		
Всего	134	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электромонтажные работы», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханическогооборудования (по отраслям)

Мастерская «Промышленной автоматики», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханическогооборудования (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Мирошин Д. Г. Слесарное дело: Практикум для СПО/Д.Г. Мирошин М.: Юрайт, 2020 247 с.
- 2. Григорьева, С. В. Общая технология электромонтажных работ [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С. В. Григорьев. Москва : Академия, 2017. 192 с
 - 3.2.2. Дополнительные источники
- 1. Покровский Б.С Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования /Б.С.Покровский, В. А.Скакун. М.: Издательский центр «Ака¬демия», 2019 320
- 2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. 2-е изд., стереотип. М.: КНОРУС, 2020. 294 с. (Начальное и среднее профессиональное образование).
- 3. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: Учебнопрактическое пособие / Ткачева Г.В., Алексеев А.В., Васильева О.В. — М.: КноРус, 2020. — 131 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁵	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1 Осуществлять монтаж кабеленесущих систем	Оценка «отлично» - Пролностью выполнен монтаж кабеленесущих систем и кнопочных постов. Отклонения от размеров указанных на чертежах и уровней не более чем у 5 % элементов.	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за

 $^{^{5}}$ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	Оценка «хорошо» - Полностью выполнен монтаж кабеленесущих систем и кнопочных постов. Отклонения от размеров указанных на чертежах и уровней не более чем у 10 % элементов. Оценка «удовлетворительно» - Выполнен монтаж кабеленесущих систем и кнопочных постов более 80 %, имеются отклонения установки по размерам отдельных элементов от 10 %, от 10% элементов установлены не по уровню.	выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 7.2 Осуществлять поиск неисправностей в релейно-контакторных схемах	Оценка «отлично» - локализованы неисправности пользуясь мультиметром и отмечены на чертежах, символы и обозначения принципиальных схем указаны правильно, обнаружены некорректные функции. Оценка «хорошо» - локализованы неисправности пользуясь мультиметром и отмечены на чертежах, символы и обозначения принципиальных схем указаны правильно. Оценка «удовлетворительно» - локализованы неисправности пользуясь мультиметром и отмечены на чертежах.	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04 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	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Основы цифровой экономики

Общепрофессиональные дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Основы цифровой экономики

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Основы цифровой экономики» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2,ОК 3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;
- применять модельно-аналитические и информационно-коммуникационные технологии поддержки принятия решений в социально-экономических системах в условиях цифровой экономики;
- анализировать, систематизировать обобщать, экономические И явления происходящие обшестве процессы, В пелью их применения В различных сферах деятельности;
 - пользоваться сервисными и прикладными программами;
 - применять основные принципы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
 - находить и использовать необходимую экономическую информацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- современные технологии цифровой экономики;
- теоретические практические навыки В области цифровой формирования развития экономики **управления** ee структурными технологий компонентами базе применения современных на информационных адекватного использования информационных ресурсов и факторов;
 - теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики;
- общие принципы работы с компьютером как средством управления информацией;
 основные методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
 - законодательство по охране авторских прав.

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 6.1	У 6.1.01	Применять средства САПР для решения производственных задач;	3 6.1.03	Этапы выполнения проектно-конструкторских работ;
	У 6.1.02	Выполнять техническую документацию в электронном виде;		
ОК 2	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	30 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в		

		перечне информации		
ОК 3	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	30 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	30 03.02	современная научная и профессиональная терминология

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия (если предусмотрено)	10
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем		одержание учебного материала и ормы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практиче ской подготов ки, акад.	Коды компетенци й, формирова нию которых способствуе т элемент программы	Код Н/У/З
1		2	3		
Раздел 1 Теорет экономики	ич	еские основы цифровизации	10		
Тема 1.1 Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационно й экономики	1	Развитие и характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требования, предъявляемые к обществу и характеризующими его.	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y 3.2.19 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
Тема	C	одержание	2	OK 2, OK3,	У6.1.01У 6.2.01
1.2 Информация как производительн ая сила современного общества. Модели информационно й экономики.	1	Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро-экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества.		ПК 3.2	6.2.01 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 30 03.01 3o 03.02
Тема 1.3 Институты	1	одержание Электронное правительство как	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	У6.1.01У6.1. 02 Уо 02.03 Уо

цифровой экономики.		институт информационной экономики. Электронный бизнес как базовый институт информационной экономики. Предпринимательство как институт информационной экономики			02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 30 03.01 3o 03.02
Тема 1.4 Электронное правительство		Электронное правительство Задачи электронного правительства. Основные цели электронного правительства. Сферы взаимодействия	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1. 02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 30 03.01 3o 03.02
	ВІ	рактическая работа №1 Введение цифровую экономику. Цифровые мпьютерные технологии	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1. 02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 30 03.01 3o 03.02
Раздел 2 Сквозн цифровой эконо		технологии и инфраструктура ки	8		
Тема 2.1 Инфраструкт ура, технологически е рынки и платформы цифровой экономики		Одержание Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей.	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	y6.1.01y6.1. 02 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
Тема 2.2 Сквозные технологии	C (одержание Сквозные технологии цифровой	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	У6.1.01У6.1. 02 Уо 02.03 Уо

цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект	экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности.			02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
Тема 2.3 Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственн ой деятельности	Содержание Индустрия 4.0. как новая концепция организации производственной деятельности. Четвертая промышленная революция. Мировой опыт реализации новых технологических инициатив. Признаки, технологии и риски Индустрии 4.0. Следствия объединения цифровой и физической сферы для всех отраслевых систем. Технологическое содержание и базовые принципы Индустрии 4.0. Потенциальные выгоды от внедрения технологий Индустрия 4.0. Прогнозные значения эффектов от внедрения технологий Индустрии 4.0 в России.	2	OK 2, OK3, ПК 3.2	y6.1.01y6.1. 02 yo 02.03 yo 02.04 yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 30 03.01 3o 03.02
	Практическая работа №2 «Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений»	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1. 02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 30 03.01 3o 03.02
Раздел 3. Интер	нет-маркетинг	8		
Тема 3.1 Технологии интернет-маркетинга	Технологии интернет-маркетинга. Использование интернета для сбора и анализа маркетинговой информации. Коммерческая информация в сети интернет. Интернет-ресурсы, используемые	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	y6.1.01y6.1. 02 yo 02.03 yo 02.04 yo yo 03.01 yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o

		1		
	для проведения маркетинговых исследований. Современные методы сбора маркетинговой информации в Интернет. Технологии электронного бизнеса и интернет-маркетинга. Основные направления использования технологий Интернет-маркетинга и электронной коммерции. СRМ как новый этап развития корпоративных информационных систем. Технологии сети Интернет для реализации маркетинговой деятельности. Web-сайт в электронном бизнесе. Роль и функции Web-сайта в электронном маркетинге. Типы веб-ресурсов. Возможность профессионального общения, получения индивидуальных консультаций. Категории сетевых проектов. Характеристика основных форм рекламы в Интернете. Виды и средства распространения рекламы в Интернет.			03.02
Тема 3.2 Электронная торговля и платежные системы в интернет	Электронная торговля и платежные системы в интернет. Электронные платежи. Сущность понятий «электронная торговля» и «электронная коммерция. Внедрение систем электронной торговли. Преимущества электронной торговли бизнеса. Составляющие электронной торговли (участники, процессы, сети) и их краткая характеристика. Основные сферы электронной коммерции. Особенности этапов электронной сделки. Назначение электронной платежной системы; Классификация платежных систем в интернет; Достоинства и преимущества интернет — платежей. Юридическая и финансовая основа электронных	2	OK 2, OK3, ΠΚ 3.2	У6.1.01У6.1. 02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.08 33.2.05 Зо 02.01 3о 03.01 Зо 03.02

	сделок. Классификация схемы платежей. Кредитные и дебетовые схемы. Классификация моделей электронных платежей.			
	Практическая работа №3 «Электронная коммерция. Платежные системы электронной коммерции»	4	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1. 02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 30 03.01 3o 03.02
Раздел 4 Инфор	мационная безопасность	10		
Тема 4.1 Нормативно-	Содержание	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	У6.1.01У6.1. 02
правовые основы информационно й безопасности	1 Нормативно-правовые основы информационной безопасности. Стандартизированные определения. Существенные признаки понятия. Нормативные документы в области информационной безопасности. Органы (подразделения), обеспечивающие информационную безопасность.			Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02 3o 3o
Тема 4.2 Меры,	Содержание	4	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	У6.1.01У6.1. 02
механизмы и средства защиты информации	1 Меры, механизмы и средства защиты информации. Организационно-технические и режимные меры и методы. Программно-технические способы и средства обеспечения информационной безопасности. Способы защиты от компьютерных злоумышленников.	2	11K 3.2	Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
	2 Организационная защита объектов информатизации. Исторические аспекты возникновения и развития информационной безопасности. Информационная безопасность предприятия.	2		
Тема 4.3 Интеллектуа льная собственность	Содержание Интеллектуальная собственность. Виды интеллектуальной собственности. Объекты права на	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	Y6.1.01Y6.1. 02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 03.01 Yo

	интеллектуальную собственность. Права на интеллектуальную собственность. Практическая работа №4 Защита интеллектуальной собственности	2	ОК 2, ОК3, ПК 3.2	03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02 V6.1.01V6.1. 02 V0 02.03 V0 02.04 V0 03.01 V0 03.08 33.2.05 30 02.01 30 03.01 30 03.02
общества в Росс	гия развития информационного ийской Федерации и Программа - омика Российской Федерации	4		
Тема	Содержание	2	OK 2, OK3,	У6.1.01У6.1. 02
5.1 Стратегия развития информационно го общества в Российской Федерации.	1 Динамика показателей развития информационной и телекоммуникационной инфраструктуры и высоких технологий в России. Цель, задачи, принципы и основные направления государственной политики. Назначение и политико-правовая основа Стратегии.		ПК 3.2	Vo 02.03 Vo 02.04 Vo 03.01 Vo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
Тема	Содержание	2	OK 2, OK3,	У6.1.01У6.1.
5.2 Программа - Цифровая экономика Российской Федерации.	1 Цель, задачи и принципы развития информационного общества в Российской Федерации. Основные направления реализации настоящей Стратегии. Международное сотрудничество в области развития информационного общества. Реализация Стратегии		ПК 3.2	Vo 02.03 Vo 02.04 Vo 03.01 Vo 03.08 33.2.05 3o 02.01 3o 03.01 3o 03.02
Самостоятельна	Самостоятельная работа студентов			
Промежуточная	Промежуточная аттестация			
Всего	48			

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений
	несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021—2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минобрнауки России от 07.12.2017 г. №1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия
Цель программы	реализации воспитательного процесса. Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	2 года 6 месяцев - на базе среднего общего образования 3 года 6 месяцев - на базе основного общего образования

Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно- производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета
	студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик.

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты	Код личностных
реализации программы воспитания	результатов
	реализации
	программы
	воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально	ЛР 2

значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно- нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно- нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	ЛР 5
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	ЛР 6
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность	ЛР 7

каждого человека, собственную и чужкую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий береждивое и чуткое отношение к религиозной припадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей Проявляющий и демопстрирующий уважсние законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричаетность к преумножению и трансляции культурных транцийй и центостей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение Соблюдающий и пропатандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическая активность), демонстрирующий стремление к физическая активность к дражающий сознательное и обосноващное пеприятие вредшых привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, пеихоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и професенопально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы среду. Выражающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий пособы сохранения памятников природы среду выражение к эстетическим ценностия, обладающий и деятельно проявляющий пректовыми эстетическим и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникащии и самовыражения в общ		
Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достопиства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Поштивноший и деметально выражающий ценность межрелигиозного и межнационального соголемя людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей ипотопационального российского государства, включенный в обпественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий центостей куремене к физическая активность), демененные к физическая активность, демонстрирующий здоровью поласных привычек и опасных наклочностей (курение, употребление алкоголя, наркогиков, психоактивных веществ, зазртных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Есрежливо относящийся к природному наследию страты и мира, проявляющий среду Выражающий среду Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитация, предупреждающий рискованное поведение других граждан, полузвризирующий пособы сохранення памятников природы сграны, региона территории, поссения, включенный и деятельно проявляющий постобы сохранення памятников природы сграны и обественные инициативы, направленным и искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к к	каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности	
Провавяющий береждивое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей Провавяющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных конфессиональных групп в российском обществе; пационального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных градиций и ценностей многонационального российского государства, в включенный в общестельные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитиень, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий сознательное и обоспованное интичень, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий сознательное и обоснованное польдения в разражение в ликовоктивных вспеств, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятсльное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природь страны, регтона, территории, поселения, включенный в общественный а кружающую среду. Выражающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природь страны в общественным в общественным в обисственного воздействия и деятсльно проявляющий польченным в обисственным в обисственным в обучественным в обучественным в обучественным в обучестве		
принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей мпогонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, паправленные на их сохранстве Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питанне, соблюдение гитнены, режим занятий и отдыха, физическам активность), демонетрирующий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий формированность экологической культуры на основе понимания в влиящя социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, предупреждающий рискованное поведение людей. Бережливо относящийся к культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий повеное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуры как средстви коммуникации и самовыражения в обществе,		
потношении выражения прав и законных интересов других людей Провяляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозпого и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и транслянии культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитнены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных паклопностей (курспис, употребление алкотоля, паркотиков, пехоактивных веществ, заэргиных игр, любых фром зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо отпосящийся к природному паследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, отругаренные инципативы, направленные на заботу о них проявляющий сромировором у пака среднение других граждан, отругаемных природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инципативы, направленные и поведение людей. Бережливо относящийся к культуры. Критически оцепивающий и деятельно проявляющий в душенностного обыта. Разделяющий и сенноствю, обиственного можетвенных периостей, эстегическим пенноство обустей в праводным праводных гр	Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной	
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этинкультурных, сощальных, конфессиональных групп в российском обществе, национальных с демобод деможности обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий пенность межрелигиозпого и межпационального согласия людей, граждап, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и транслящим культурных тралиций и цеппостей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, паправленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гиплены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное псприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, пеихоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Береживо отпождийсях в природному паследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе попимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных присессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включеный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий попасности среды обитания, предупреждающий уважение к эстетическом обустройстве и деятельные инициативы, направленные на заботу о них и деятельно правленным и самовыражения в обществе с учётом российских традиционных духовно-правленными прамений правленными празиниющих духов	принадлежности каждого человека, предупредительный	
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителсій различных этпокультурных, сощальных, конфессиональных групп в российском обществе, национального достоинства, редигиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозпого и межпационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и транслящим культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные пипциативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гиплены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное псприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, пеихоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде-Береживо отпождийся к природпому паследию страпы и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе попимания в влияшия социальных, экономических и профессионально-производственных принессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, полуляризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включеный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к этетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и камовыражения в обществе, выражающий спорачаенного на и самовыражения в обществе, выражающий спорачастность к нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчестве с учётом российских традиций ценностное отношение к техниче	в отношении выражения прав и законных интересов других людей	
и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религнозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Попимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных градиций и ценностей миногопационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизяи, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитисны, режим запятий и отдыха, физическому совершентвованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклоностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий софомированность экологической культуры на основе поинмания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов па окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленые на заботу о инх Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно поравляющий понимание эмоционального воздействия искусства, выражающий сопричастность к нравственным перамымение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственным ценностей, эстетическом обустройстве собственное самовыражение в разных видах искусства, учётом российских традиционных дражнос		
копфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, регингиозных убеждений с учётом соблюдения пеобходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкотоля, наркотиков, психоактивных веществ, заэртных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно порявляющий пинопольного воздействия искусства, его влиящия на душевное состоящие и поведение людей. Бережливо относящийся к культурь как средству коммуникации и самовыражения в обществе, враным видах искусствивного и мирового художественного наследия, роли народных трациционных духовно-нравственног изследия, поди народных трациций и народного творче		
достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и с вобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровья и образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитиены, режим занятий и отдыха, физическая активность, демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, петхоактивных веществ, взартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий рятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, потуляризирующий стособы сохранстия памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественных пернособы сохранстия в аботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий и деятельно проявляющий понимание эмоциональното воздействия искусства, ето влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуры. Критически оценивающий и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным пормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственног быта. Разделяющий ценности отечественного быта. Разделяющий ценности отечественного быта. Разделяющий ценности отечественного оботенного оботенного оботенного оботенного обот		
необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межредигитозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой ореде Береживо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность эколотической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, протупаризирующий способы сохраненные на заботу о них Проявляющий рижение к эстетическим ценностям, обладающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, сто влияния на душенные на заботу о них Проявляющий у деятельным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственного быта. Раздиямоние в разных видах искусства, художественным порчестве с учётом российских традиционных духовно-правственным перечетые с учётом российских традиционных от народных традиционных и мирового художественного наследия, роли народных пренюсть отношение к технической и промы		
граждап. Попимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трапслящии культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение. Сознающий ценность жизии, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленые на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный па собственного быта. Разделяющий ценности отчечетиенного собственного быта. Разделяющий ценности отчечетвенного обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отчечетвенного отношение к технической и промышляенной эстетике ЛР 11 Примимающий раскованного проявилительной ценностию отн		
межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценность в предумножению и трансляции культурных традиций и ценность в общественные инициативы, направленные на их сохранение. Сознающий ценность жизни, здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, зазртных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания в лияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим пенностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный и деятельной относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственных ценностю, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных транцийний и народного творчестве в искусстве. Выражающий ценнос		
народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гитиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному паследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное пеприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, ретиона, территории, поселения, включенный и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействии искусства, сго влияния па душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействии искусства, сго влияния па душевное состояние и поведение подей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственных ценностю, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиционных духовно-правственных ценностей, эстетчике быть и промышленной эстетике Примимодий растейские традинимодий ценности отечественного отношение к технической и промышленной эстетике		311 0
и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественые инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния сощальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленые на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностим, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к правственных ценностом, обхустованный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-правственных ценностой, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностию относние к технической и промышленой эстетике	•	
многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизии, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курсние, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмощионального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
в общественные инициативы, направленные на их сохранение Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическому совершенствованию. Проявляющий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к праветвенных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностно отношение к технической и промышленные сегимей пенностно отношение к технической и промышленные сегией предостике.		
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, ззартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе попимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностим, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к правственных ценностей, эстетическом обустройстве собственног самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-правственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эсстике	=	
Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиционных духовно-правственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
(здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическая активность), демонстрирующий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культурь как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственных пенностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традицийй и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике.	1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностию отношение к технической и промышленной эстетике		
к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к правственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусстве, художественноги традициям в искусстве. Ориентированный духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностию отношение к технической и промышленной эстетике Примимающий российские траниционные семейные ценности отношение к технической и промышленной эстетике		
и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, ухудожественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-правственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникащии и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские тралиционные семейные ненности	к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное	ЛР 9
психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных	
деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские традиционные семейцые пенности	наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков,	
деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские традиционные семейцые пенности	психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей),	
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-правственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Примимающий российские тралиционные семейные ценности		
проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-правственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Примимающий российские традиционные семейные ценности		
понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Примимающий российские траниционные семейные ценности		
и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские тралиционные семейные ценности		
предупреждающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские традиционные семейные ценности	' '	
вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		ЛР 10
популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские традиционные семейные ценности		
страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские традиционные семейные ценности		
в общественные инициативы, направленные на заботу о них Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские традиционные семейные ценности		
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		+
и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	
на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
на сооственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		ЛР 11
духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике		
и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские традиционные семейные ценности		
и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике Принимающий российские тралиционные семейные ценности		
отношение к технической и промышленной эстетике		
Принимающий российские тралинионные семейные ненности		
Принимающий российские тралинионные семейные ненности	отношение к технической и промышленной эстетике	
	Принимающий российские традиционные семейные ценности.	ПD 13
Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи,		ЛР 12

понимание брака как союза мужчины и женщины для создания	
семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье,	
ухода от родительской ответственности, отказа от отношений	
со своими детьми и их финансового содержания	
Личностные результаты	
реализации программы воспитания, определенные отраслевым	и требованиями
к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с	
другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить	ЛР 13
общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной	JIP 13
деятельности	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному	
образованию как условию успешной профессиональной и	ЛР 14
общественной деятельности	
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной	
деятельности как к возможности личного участия в решении	ЛР 15
общественных, государственных, общенациональных проблем	

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
 - ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
 - к профессиональной деятельности;
 - проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
 - участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися,
 преподавателями, мастерами и руководителями практики;
 - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
 - сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
 - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с OB3, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии.

С целью эффективной организации воспитательной деятельности разработаны и утверждены локальные акты МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии:

- ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям);
 - Положение о воспитательном отделе;
 - Положение о социально-психологическом отделе;
 - Положение о кураторе учебной группы;
- Положение о совете родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся;
- Положение о порядке посещения обучающимися мероприятий, проводимых организацией, осуществляющей образовательную деятельность, не предусмотренных

учебным планом;

- Положение о студенческом самоуправлении;
- Положение об именной стипендии директора МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии;
- Положение о студенческом общежитии МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии;
 - Правила внутреннего распорядка в общежитии;
 - Положение о Студенческом совете общежития;
- Положение о Совете по профилактике безнадзорности и правонарушений в МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии;
- Инструкция о порядке реагирования безвестного отсутствия несовершеннолетнего;
- Положение об условиях обучения и предоставления льгот инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья в МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии;
- Положение о правилах внутреннего распорядка в МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместителя директора по воспитательной работе и социальной политике, непосредственно курирующего данное направление, начальника воспитательного отдела, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей общежития, педагогов дополнительного образования.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Предусмотрено привлечение иных специалистов, обеспечивающих работу кружков, студий, клубов, а также проведение мероприятий на условиях договоров гражданскоправового характера.

Должность	ФИО
директор	Каргин Николай Юрьевич
заместитель директора по воспитательной работе и	Гришина Наталия Юрьевна
социальной политике	
начальник воспитательного отдела	Хмельникова Валентина Олеговна
педагоги-организаторы	Соланова Вера Сергеевна
	Патшина Марина Николаевна
социальные педагоги	Кожатова Наталия Ивановна
	Григорьева Лариса Петровна
специалисты психолого-педагогической службы,	Николаева Наталия Трифоновна
психологи	Молева Татьяна Анатольевна
	Горзина Светлана Леонидовна
	Емельянова Светлана Викторовна
	Кулиш Татьяна Викторовна
педагоги дополнительного образования	Палейкина Ксения Евгеньевна
	Зверев Владислав Николаевич
воспитатель общежития	Акилова Наталия Владимировна

кураторы	по отдельному списку
преподаватели	по отдельному списку
мастера производственного обучения	по отдельному списку
классные руководители (кураторы)	по отдельному списку

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в интернет»

No	Наименование оборудования	Техническое описание
10	сновное оборудование	
1	Библиотечная кафедра	(ВхГхШ) размер не менее 760х 620х268 мм,
		материал столешницы и каркаса ЛДСП
2	Стеллаж открытый	(ВхГхШ) размер не менее 2150х520х141 мм,
		материал каркаса -металл
3	Шкаф многосекционный для	(ВхГхШ) размер не менее 2440х429х1650 мм,
	учебных пособий, журналов	материал каркаса -ЛДСП
4	Компьютерный стол	ВхГхШ) размер не менее 750х560х1520,
		материал каркаса и столешницы -ЛДСП
5	Информационный стенд	ВхГхШ) размер не менее 2130х360х960 мм,
		материал каркаса -ЛДСП
6	Стул на ножках	Материал каркаса- металла
		Материал спинки и сидения -ЛДСП
7	Кресло компьютерное	Материал каркаса- металл,
		Материал сиденья и спинки- ткань
8	Стойка для книг	Стационарная
9	Рабочее пространство	Столешница не тоньше 25 мм, материал
	(двухместное), читательский	столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее
	стол	1400х720 мм
До	полнительное оборудование	
1	Акустические колонки	
II	Гехнические средства	
	новное оборудование	
1	Автоматизированное рабочее	ПК с лицензионным программным
	место библиотекаря	обеспечением (имеется доступ к сети Internet);
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип
		USB; монитор - диагональ не менее 23,8 "
2	Автоматизированное рабочее	ПК с лицензионным программным
	место читателя	обеспечением (имеется доступ к сети Internet);
		клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип
		USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
3	МФУ	Технология печати лазерная, тип печати ч/б,
		максимальный формат печати А4, скорость
		(А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не
		менее 1200 dpi, разрешение сканирования не
		менее 600 dpi
4	Брошюровщик	Переплетчик офисный, формат А3, количество
		сшиваемых листов 500, количество
		пробиваемых листов 20, минимальный диаметр
		пружины 51 мм, тип переплета пластиковая
		пружина
		1 4

5	Ламинатор	Формат А4, ширина пленки 220 мм,		
		максимальная толщина пленки 80-100 мм,		
		скорость ламинирования 300 мм/мин		
6	Система визуализации	Проектор настольный с экраном		

Кабинет «Актовый зал»

	Кабинет «Актовый зал»					
$N_{\underline{0}}$	Наименование оборудования	Техническое описание				
IO	сновное оборудование					
1	Секция стульев	Материал каркаса: дерево				
		Материал сидения и спинки: велюр				
2	Сцена	Высота не менее 5400 мм				
		Глубина не менее 5700 мм				
		Ширина не менее 6300 мм				
		Материал каркаса: дерево				
3	Трибуна	Высота не менее 900 мм				
		Глубина не менее 500 мм				
		Ширина не менее 400 мм				
		Материал каркаса: ЛДСП				
4	Кулисы	Высота, мм: 5400				
		Ширина, мм: 2700				
		Материал: портьерный жаккард,				
		капрон				
ΙI	ехнические средства					
	новное оборудование					
1	Акустическая система	Тип системы: активная				
		HЧ динамик: 1 x 10" (254 мм)				
		ВЧ драйвер: 1 х 1" (25 мм)				
		Чувствительность: -2/+4 дБн				
		(balanced in), -32 дБн (mic in)				
		Bход: 1 x XLR balanced in, 1 x 1/4"				
		Jack TRS balanced/unbalanced in				
2	Сабвуфер	Тип системы: напольный, активный				
		фазоинверторного типа				
		Номинальная мощность: 800 Вт				
		Минимальная частота:40 Гц				
		Параметры для полосы				
		пропускания: -3 дБ				
		Частота кроссовера: 80 Гц, 100 Гц,				
		120 Гц				
		Максимальное звуковое давление:				
		130 дБ				
3	Микрофонный парк (микрофоны проводные,	Тип микрофона: AKG SR40 Mini				
]	беспроводные), подставки на микрофоны)	Dual, динамические беспроводные				
	осепроводные), подставки на микрофоны)	Частотный диапазон: 40 - 20,000 Гц				
		Чувствительность: -100 dBm				
		Тип микрофона: shure pg58,				
		динамические проводные, 2 шт				
		Частотный диапазон: 60 Гц - 15 кГц				
		Чувствительность: 2,2 мВ/Па				
		Тип микрофона: shure pga58,				
		динамический, проводной				
		Частотный диапазон: от 50 Гц до 16				
		тастотным днаназон. от эот ц до то				

		кГц Чувствительность: -55 дБ
4	Прожектор	Тип: наливного света
		Источник света: лампа 100В
		Общий световой поток: 50 Гц
6	Проектор (настольный/инсталляционный,	Собственное разрешение: 1024х768
	короткофокусный, ультра фокусный,	Формат: 3 x LCD
	проектор точечной подсветки)	Световой поток: 12000 ANSI лм
		Контрастность: 1300 : 1
7	Проекционный экран	Ширина: 6000
		Высота: 4500
		Материал: ПВХ
		Подъемный механизм: отсутствует

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика) по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) на период 2023/2027 учебный год

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» <u>https://лидерыроссии.pф/</u>;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы	Участники	Место	Ответственные	Коды
	деятельности		проведения		ЛР
		СЕНТ			
1	День знаний.	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 01
	Торжественная линейка,		колледжа	по ВРиСП	ЛР 02
	посвященная Дню знаний				ЛР 04
3	День солидарности в	1-5 курсы	территория	начальник службы	ЛР 01
	борьбе с терроризмом.		колледжа	безопасности,	ЛР 02
	«Терроризм – угроза			руководитель штаба	ЛР 05
	обществу» урок			ГОиЧС	
	безопасности	1.7			HD 0.4
2	Родительское собрание	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 04
нед	C	1	колледжа	по ВРиСП	ЛР 12
2	Спортивные соревнования	1 курсы	территория	Руководитель физ.	ЛР 06
нед	«Кросс первокурсника»		колледжа	воспитания, педагогиорганизаторы	ЛР 09
3	Спортивное мероприятие	1-5 курсы	территория	Руководитель физ.	ЛР 06
нед	«День здоровья»		колледжа	воспитания, лидеры ССУ	ЛР 09
3	Спартакиада учебных	1-5 курсы	территория	Руководитель физ.	ЛР 06
нед	групп, футбол		колледжа	воспитания, лидеры ССУ	ЛР 09
3	Кураторский час «Правила	1-5 курсы	территория	Кураторы, педагоги-	ЛР 03
нед	эффективного общения. Сквернословие»		колледжа	психологи	ЛР 11
4	Кураторский час «Я и	1-5 курсы	территория	Кураторы, социальные	ЛР 02
нед	Закон» в рамках месячника	31	колледжа	педагоги	ЛР 08
	безопасности				
4	Открытый кураторский час	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 02
нед	«Моя профессия - мой		колледжа	по УПР, ПЦК,	ЛР 04
	выбор»			кураторы, выпускники	
21	День победы русских	1-5 курсы	территория	Кураторы,	ЛР 01
	полков во главе с		колледжа		ЛР 05
	Великим князем				
	Дмитрием Донским				
	(Куликовская битва, 1380				
	год).				
	День зарождения				
	российской				
	государственности (862				
	год). Историческая справка				

27	Всемирный день туризма.	1-5 курсы	территория	Кураторы,	ЛР 05
	Историческая справка		колледжа	преподаватели	ЛР 09
				физ.культуры	
	TT	OKTS		l n	HD 01
1	День пожилых людей.	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 01
	Праздничное мероприятие,		колледжа	по ВРиСП, ССУ	ЛР 03 ЛР 04
	посвященное Дню пожилых людей				JIP 04
5	День Учителя.	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 01
	Праздничный концерт, посвященный Дню учителя		колледжа	по ВРиСП, ССУ	ЛР 03 ЛР 04
1	Праздничные мероприятия,	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 02
нед	посвященные Дню	• 1	колледжа	по ВРиСП, ССУ	ЛР 04
	рождения колледжа				ЛР 06
1	Кураторский час «Я	1-5 курсы	территория	Кураторы,	ЛР 06
нед	выбираю ЗОЖ» в рамках		колледжа	руководитель	ЛР 09
	акции «Молодежь за ЗОЖ»			физвоспитания	
2	Экологические субботники	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 04
нед	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		колледжа	по ВРиСП	ЛР 10
2	Кураторский час «Стресс в	1-5 курсы	территория	Кураторы, педагоги-	ЛР 09
нед	нашей жизни» в рамках акции «Молодежь за ЗОЖ»		колледжа	психологи	ЛР 12
3	Кураторский час	1-5 курсы	территория	Кураторы, социальные	ЛР 02
нед	«Противодействие	• 1	колледжа	педагоги	ЛР 04
	коррупции»				
4	Квест «Посвящение в	1 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 02
нед	студенты»		колледжа	по ВРиСП, ССУ	ЛР 04
					ЛР 06
4	Кураторский час «Урок	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 02
нед	безопасности «Интернет»	1 5	колледжа	по ЦР	ЛР 09
30	День памяти жертв	1-5 курсы	территория	Кураторы,	ЛР 05 ЛР 08
	политических репрессий. Историческая справка		колледжа	преподаватели истории	JIF UO
	историческая справка	КОН	БРЬ	истории	
1	Конкурс творческого	1 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 01
нед	мастерства «Звёздный		колледжа	по ВРиСП, ССУ	ЛР 02
	дождь», финал корпусов				ЛР 06
1	Кураторский час «Вкус	1-5 курсы	территория	Кураторы, социальные	ЛР 02
нед	сыра в мышеловке» в		колледжа	педагоги	ЛР 09
	рамках акции «Сообщи, где				
4	торгуют смертью»	1.5		n	ПР 01
4	Мероприятия,	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 01
	посвященные Дню согласия		колледжа	по ВРиСП, ССУ	ЛР 05
2	и единства Кураторский час на тему:	1-5 курсы	тепритория	начальник службы	ЛР 02
нед	«День солидарности в	1-3 курсы	территория колледжа	безопасности,	ЛР 02 ЛР 05
под	орьбе с терроризмом»		колледжа	руководитель штаба	J11 UJ
	oopboe e reppoprismom//			ГО иЧС	
3	Отчётно-перевыборная	1-5 курсы	территория	ССУ	ЛР 01
нед	компания студенческого	-	колледжа		ЛР 02
	самоуправления				

4	Поух отугово от мут оуууд	1 5 yayya ay y	TOMOVYTOMY	201600000000000000000000000000000000000	ЛР 09
4	День отказа от курения	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	JIP 09
нед	Т Т	1.7	колледжа	по ВРиСП, ССУ	TD 05
4	День матери. Историческая	1-5 курсы	территория	ССУ	ЛР 05
нед	справка		колледжа		ЛР 12
4	Лига интеллектуальных игр	1-5 курсы	территория	ССУ, ПЦК	ЛР 02
нед	«Что? Где? Когда?»		колледжа		ЛР 05
		ДЕКА	БРЬ		
1	Неделя добра	1-5 курсы	территория	ССУ	ЛР 02
нед			колледжа		ЛР 04
1	5 декабря – День	1-5 курсы	территория	Кураторы,	ЛР 01
нед	добровольца. Историческая		колледжа	преподаватели права	ЛР 02
	справка				
2	Школа студенческого	1-5 курсы	территория	ССУ	ЛР 02
нед	актива	- J1	колледжа		ЛР 04
2	Кураторский час	1-5 курсы	территория	Кураторы, педагоги-	ЛР 03
нед	«Особенности моей	т с курчы	колледжа	психологи	ЛР 11
под	индивидуальности»		Колледжа	Henxestorn	711 11
2	Новогодние волонтёрские	1-5 курсы	территория	ССУ	ЛР 02
	акции	1-5 курсы			ЛР 03
нед 9	•	1 5 yayya ay y	колледжа	I/vmomomy v	ЛР 03 ЛР 02
9	День Героев Отечества.	1-5 курсы	территория	Кураторы,	
	Историческая справка		колледжа	преподаватели	ЛР 05
- 10	7	4.5		истории	HD 02
12	День Конституции	1-5 курсы	территория	Кураторы,	ЛР 02
	Российской Федерации.		колледжа	преподаватели права	ЛР 05
	Кураторский час по теме				
	«Конституция России».				
3	Спартакиада учебных	1-5 курсы	территория	Руководитель	ЛР 09
нед	групп волейбол		колледжа	физ.воспитания,	
				педагоги-	
				организаторы	
4	Кураторский час	1-5 курсы	территория	Кураторы, социальные	ЛР 09
нед	«Профилактика	• •	колледжа	педагоги	
	аддиктивного поведения»				
	(курение)				
4	Кубок «Что? Где? Когда?»	1-5 курсы	территория	ССУ, ПЦК	ЛР 02
нед	rejook « rio. r go. reorga	т с курчы	колледжа		VII 02
4	Родительские собрания	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 04
	т одительские соорания	1-3 курсы	колледжа	по ВРиСП	J11 UT
нед		ЯНВ		no Di noli	
1	Повий год Иодолумовче			ZOMOOTHEOHI HIVE CVETCE	ЛР 02
1	Новый год. Историческая	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	
	справка	1.5	колледжа	по ВРиСП	ЛР 05
3	День студентов. Квест	1-5 курсы	территория	ССУ	ЛР 04
нед	To v	1.7	колледжа	*****	<u>ЛР 11</u>
3	Кураторский час «Один раз	1-5 курсы	территория	кураторы, ПЦК	ЛР 12
нед	и на всю жизнь» (о		колледжа		
	семейных ценностях)				
4	Анкетирования по теме	1-5 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 02
нед	«Коррупция»		колледжа	по ВРиСП	ЛР 04
4	Кураторский час по теме	1-5 курсы	территория	Кураторы, социальные	ЛР 09
нед	«Профилактика		колледжа	педагоги	
	аддиктивного поведения»				
	(употребление алкоголя)				
L	·/		I	1	

25	«Татьянин день» (праздник студентов). Кураторский час «Российский день	1-5 курсы	территория колледжа	Кураторы, ССУ	ЛР 05	
	студенчества»					
27	День снятия блокады Ленинграда. Историческая справка	1-5 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 01 ЛР 05	
		ФЕВІ	<u> </u> РАЛЬ			
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943). Историческая справка	1-5 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 01 ЛР 05	
1 нед	Спартакиада учебных групп, баскетбол	1-5 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги- организаторы	ЛР 09	
1 нед	Кураторский час «Мои жизненные ценности»	1-5 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги- психологи	ЛР 05 ЛР 08 ЛР 11 ЛР 12	
2 нед	Чемпионат по стрельбе	1-5 курсы	территория колледжа	Преподаватели ОБЖ	ЛР 09	
2 нед	Кураторский час по теме «Профилактика аддиктивного поведения» (употребление ПАВ)»	1-5 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09	
8	День русской науки. Историческая справка	1-5 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05	
23	День защитников Отечества. Историческая справка	1-5 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05	
3 нед	«А, ну-ка, парни!» спортивные состязания	1-5 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагогиорганизаторы	ЛР 09	
3 нед	Кураторский час по теме «Вооружённые силы России, служба в армии»	1-5 курсы	территория колледжа	Преподаватели ОБЖ	ЛР 01 ЛР 05	
4 нед	Урок мужества	1-5 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 05	
	MAPT					
1 нед	Вручение дипломов выпускникам	4,5 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ, ПЦК	ЛР 04 ЛР 06	
1 нед	Кураторский час по теме «Профилактика ВИЧ- инфекции/СПИДа»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, специалисты-медики	ЛР 09	
1	Конкурс «Студенческая	1-3 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 02	
нед 1 нед	весна» Спартакиада учебных групп, лыжи	1-3 курсы	колледжа территория колледжа	по ВРиСП, ССУ Руководитель физ. воспитания, педагоги- организаторы	ЛР 11 ЛР 09	

2	Кураторский час по теме	1-3 курсы	территория	Кураторы, ССУ	ЛР 01
нед	«Берегите друзей»	т з куреы	колледжа	пурагоры, сез	ЛР 07
2	Спартакиада учебных	1-3 курсы	территория	Руководитель физ.	ЛР 09
нед	групп, настольный теннис	r o nypozi	колледжа	воспитания, педагоги-	011 07
				организаторы	
8	Международный женский	1-3 курсы	территория	Кураторы	ЛР 01
	день. Историческая справка		колледжа	,,,,	ЛР 05
18	День воссоединения	1-3 курсы	территория	Кураторы	ЛР 01
	Крыма с Россией.	J 1	колледжа		ЛР 05
	Историческая справка				ЛР 08
4	День театра	1-3 курсы	театры	Заместитель директора	ЛР 11
нед		• •	города	по ВРиСП	
		АПР	ЕЛЬ		
1	Кураторский час «Мои	1-3 курсы	территория	Кураторы,	ЛР 02
нед	права и обязанности»	• •	колледжа	преподаватели права	ЛР 04
					ЛР 06
1	Неделя профессии	1-3 курсы	территория	ПЦК	ЛР 04
нед	/специальности (День		колледжа		ЛР 06
	открытых дверей) (по				
	отдельному графику)				
2	Кураторский час	1-3 курсы	территория	Кураторы, педагоги-	ЛР 02
нел	«Стратегии поведения в		колледжа	психологи	ЛР 09
	конфликтных ситуациях»				
12	День космонавтики.	1-3 курсы	территория	кураторы	ЛР 01
	Историческая справка		колледжа		ЛР 05
3	Кураторский час по	1-3 курсы	территория	Начальник службы	ЛР 04
нед	технике безопасности		колледжа	безопасности	ЛР 06
	70	1.0			ЛР 10
3	Конкурс	1-3 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 09
нед	антинаркотической агитации		колледжа	по ВРиСП	
4	Экологические субботники	1-3 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 10
нед		• •	колледжа	по ВРиСП	
		MA	Й		
1	Праздник весны и труда.	1-3 курсы	центр	Заместитель директора	ЛР 01
	Историческая справка		города	по ВРиСП, ССУ	ЛР 05
9	День Победы.	1-3 курсы	центр	Заместитель директора	ЛР 01
	Историческая справка		города	по ВРиСП, ССУ	ЛР 05
3	Кураторский час по теме	1-3 курсы	территория	ПЦК	ЛР 04
нед	«Как достичь успеха в		колледжа		ЛР 06
	профессии»				
4	День отказа от курения	1-3 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 09
нед			колледжа	по ВРиСП, ССУ	
4	Кураторский час	1-3 курсы	территория	Кураторы,	ЛР 10
нед	«Экологическая		колледжа	преподаватели	
	безопасность»			экологии	
24	День славянской	1-3 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 01
	письменности и		колледжа	по ВРиСП,	ЛР 05
	культуры. Историческая			преподаватели	
A :	справка	1.2		русского языка	HD C:
26	День российского	1-3 курсы	территория	кураторы,	ЛР 04
	предпринимательства.		колледжа	преподаватели	ЛР 06

	Историческая справка			эконом.дисциплин		
ИЮНЬ						
1	Международный день защиты детей. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 12	
5	День эколога. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 10	
6	Пушкинский день России. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 05	
12	День России. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05	
22	День памяти и скорби. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 05	
27	День молодежи. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 02	
		ИЮ	ЛЬ			
8	День семьи, любви и верности. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 12	
		АВГ	YCT			
22	День Государственного Флага Российской Федерации. Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05	
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943). Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05	
27	День российского кино. Историческая справка	2 курс	территория колледжа	Кураторы	ЛР 11	

Приложение 5

к ОПОП-П по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: «техник».

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1. Рекомендуется последовательное освоение видов деятельности.

Таблица 1 - Виды деятельности

Код и наименование	Код и наименование			
вида деятельности (ВД)	профессионального модуля (ПМ),			
	в рамках которого осваивается ВД			
1	2			
В соответстви	и с ФГОС			
Организация простых работ по техническому	ПМ.01 Организация простых работ по			
обслуживанию и ремонту электрического и	техническому обслуживанию и ремонту			
электромеханического оборудования	электрического и электромеханического			
	оборудования			
Выполнение сервисного обслуживания	ПМ.02 Выполнение сервисного			
бытовых машин и приборов	обслуживания бытовых машин и			
	приборов			
Организация деятельности производственного	ПМ.03 Организация деятельности			
подразделения	производственного подразделения			
Освоение одной или нескольких профессий	ПМ.05 Освоение одной или нескольких			
рабочих, должностей служащих	профессий рабочих, должностей			
	служащих			
В соответствии с иными требованиями				
Применение САПР в профессиональной	ПМ.06 Применение САПР в			
деятельности	профессиональной деятельности			
Выполнение работ по компетенции	ПМ.07 Выполнение работ по			
«Промышленная автоматика»	компетенции «Промышленная			
	автоматика»			

1.2. Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА, представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации «КОД 1.3-2023-2025 Промышленная автоматика».

Таблица 2— Перечень проверяемых требований к результатам освоения примерной основной образовательной программы

ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
Перечень проверяемых требований к результатам освоения
Примерной основной образовательной программы

Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам		
1	2	3		
Для базового и профильного уровня				
ВД – 01	электрического пПК 1.1.	остых работ по техническому обслуживанию и ремонту и электромеханического оборудования Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;		
Для профильного уровня				
ВД – 07	ПК 7.1. ПК 7.2.	от по компетенции «Промышленная автоматика» Коммутировать компоненты автоматики Осуществлять поиск неисправностей в релейно- контакторных схемах		

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Для выпускников, осваивающих ППССЗ, государственная итоговая аттестация в соответствии с Φ ГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) — задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена — проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные образовательной организацией (или федеральным оператором) по специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена — проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА

проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно – Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных среднего профессионального образования по специальности (далее – образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

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).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных средств с учетом особенностей разработанного задания и используемых средств.

Образовательная организация обязана не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента), оказывающего необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (при необходимости).

Длительность проведения государственной итоговой аттестации ПО основной профессиональной образовательной программе по специальности Техническая 13.02.11 эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание специальности электрического электромеханического оборудования (по отраслям) на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА 1

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Примерное практическое задание по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) включает:

- 1 Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

- 1 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Описание модуля 4: Поиск неисправностей

Требуется найти пять внесенных неисправностей в цепи управления и (или) питания в схеме. Участник получает принципиальную схему и может ознакомиться с работоспособной схемой перед началом поиска неисправностей. При помощи мультиметра необходимо найти и правильно указать неисправности в предоставленной форме. Форма может состоять из принципиальной или функциональной схемы. Требуется указать тип неисправности и ее расположение. Все неисправности должны быть указаны на предоставленных документах.

Поиск происходит последовательно, по одной неисправности за раз. Участник всегда может вернуться к предыдущей неисправности в течение отведенного времени.

Контрольная цепь включает следующее:

- таймеры;
- переключатели или кнопки;
- реле;
- контакторы с вспомогательными контактами 2xNO и 2xNC;
- смоделированные нагрузки.

Неисправности следует выбрать из следующего списка:

обрыв цепи;

_

¹ Задание для демонстрационного экзамена в полном объеме (включая лист оценивания) приводится в соответствующем комплекте оценочной документации.

- короткое замыкание;
- неправильная настройка таймера;
- неправильная настройка перегрузки.

За один тест применяется только одна неисправность.

При выполнении модуля 4 ставятся следующая цель:

1. Выполнить поиск неисправностей согласно принципиальной схеме.

При выполнении данного модуля 4 ставятся следующие задачи:

- 1. Получить принципиальную схему и ознакомиться с работоспособной схемой перед началом поиска неисправностей.
- 2. При помощи мультиметра найти и правильно указать неисправности предоставленной форме.
- 3. Указать тип неисправности и ее расположение.
- 4. Поиск производить последовательно, по одной неисправности за раз.

Описание модуля 2: Коммутация компонентов автоматики

Участник производит следующие работы на подготовленном стенде согласно схемы: монтаж проводов и кабельных соединений; концевую заделку, установку и подключение наборного контроллера, разделение питания, аналоговых и цифровых входов и выходов. При выполнении модуля 2 ставятся следующая цель:

1. Выполнить коммутацию компонентов автоматики согласно схеме.

При выполнении данного модуля 2 ставятся следующие задачи:

- 1. Выполнить монтаж проводов и кабельных соединений.
- 2. Выполнить концевую заделку, установку и подключение наборного контроллера, разделение питания, аналоговых и цифровых входов и выходов.

Требования к оформлению письменных материалов

В Модуле 4 предоставляется выданная форма со схемой, на которой обозначены тип и расположение неисправности, а также имя экзаменуемого, регион и номер рабочего места. По Модулю 2 письменные материалы отсутствуют.

Представление результатов работы

В Модуле 4 произведен поиск неисправностей, предоставлена выданная форма со схемой, на которой обозначены тип и расположение неисправности, а также имя экзаменуемого, регион и номер рабочего места. В Модуле 2 на стенде выполнен монтаж проводов и кабельных соединений; концевая заделка, установка и подключение наборного контроллера, разделение питания, аналоговых и цифровых входов и выходов.

Для проведения демонстрационного экзамена базового уровня могут приглашаться представители организации-работодателя.

Для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня обязательно приглашаются представители организации-работодателя.

Демонстрационный экзамен по ППССЗ проводится в течение 1 дня, продолжительностью 7 часов. В первый день выполняются задания практического блока. Примерное расписание приведено в таблице 6.

Таблица 6 – Рекомендуемая продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена по ППССЗ

День	Мероприятие	Продолжительность (в ч.)	Место проведения
			Мастерская
1	Практический блок	7	«Промышленная
			автоматика

3.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций составляет 35 баллов.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку²

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00% -	20,00% -	40,00% -	70,00% -
	19,99%	39,99%	69,99%	100,00%

_

² Образовательная организация вправе разработать иную методику перевода или дополнить предложенную, в том числе на основе дифференцированной системы перевода результатов демонстрационного экзамена в оценки с учетом специфики компетенции и уровней сложности комплектов оценочной документации. Применяемая методика закрепляется локальными актами образовательной организации

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

4.1. Общие положения³;

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

- -примерную тематику дипломных проектов (работ) по специальности;
- -структуру и содержание дипломных проектов (работ);
- -порядок оценки результатов дипломного проекта (работы);
- -порядок оценки защиты дипломного проекта (работы).

4.2. Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности

- -Техническое обслуживание системы электроснабжения цеха обработки корпусных деталей;
- -Техническая эксплуатация электрооборудования пресса кривошипного;
- -Техническая эксплуатация электрооборудования шлифовального станка;
- -Техническое обслуживание электрооборудования электропечи индукционной тигельной;
- -Техническая эксплуатация электрооборудования фрезерного станка;
- -Техническое обслуживание системы электроснабжения гранитной мастерской;
- -Техническое обслуживание заземляющих устройств сварочного участка;
- -Техническая эксплуатация трансформаторной подстанции КТПнТ-400/6/0,4;
- -Техническое обслуживание электрооборудования крана штабелера;
- -Техническое обслуживание молниезащиты цеха механической обработки деталей;
- -Техническая эксплуатация системы электроснабжения насосной станции;
- -Техническая эксплуатация системы электроснабжения металлообрабатывающего цеха.
- 4.3. Структура и содержание дипломного проекта (работы)
- 4.3.1. По структуре дипломный проект (работа) состоит из пояснительной записки и графической части.

Примерное содержание пояснительной записки включает в себя следующие разделы:

- -аннотация;
- -введение;
- -основная часть, включающая в себя: аналитическую часть, расчетную часть, технологическую часть;
- -экономическая часть;
- -охрана труда;

-выводы и заключения, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов;

- -список использованных источников
- -приложения.

-

³ Включают описание порядка подготовки и защиты дипломного проекта, основные требования к организации процедур.

Наименования разделов и подразделов определяются совместно с руководителем дипломного проекта (работы).

По усмотрению руководителя дипломного проекта (работы) в пояснительную записку допускается вводить дополнительные разделы для более полного раскрытия темы проекта и сути выполненной работы.

4.3.2. Требования к содержанию пояснительной записки:

Аннотация включает характеристику основной темы, проблемы объекта, цели проекта (работы) и его результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе данный проект (работа), в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению. Аннотация может содержать сведения об объеме пояснительной записки, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей пояснительной записки, количестве использованных источников.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научнотехнической проблемы, основание и исходные для разработки темы, обоснование необходимости разработки темы дипломного проекта (работы), сведения о планируемом научно-техническом уровне разработки. Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы, связь данного проекта (работы) с другими научно-исследовательскими работами, должны быть приведены цели и задачи этапов исследований, их место в выполнении дипломного проекта (работы) в целом.

В основной части пояснительной записки приводят данные, отражающие сущность и методику, основные результаты выполненного дипломного проекта (работы).

Основная часть должна содержать:

- -выбор направления исследований, включающих обоснование направления исследований, методы решений задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики выполнения дипломного проекта (работы);
- -процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов и их основные характеристики;
- -обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку удовлетворенности полученными результатами и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;
- -расчеты или описание основных технологических процессов, применяемых при производстве, техническом обслуживании и эксплуатации проектируемого объекта и т.д.

В экономической части в соответствии с заданием должны быть произведены выбор и технико-экономические обоснования основных технических решений, выполнены экономические расчеты. В этой части должны быть рассмотрены вопросы организации производства, приведены расчеты по определению затрат на основные материалы, заработную плату, цеховые расходы по элементам и себестоимости единицы продукции, по расчету экономической эффективности и т.д.

Заключение должно содержать:

- -краткие выводы по результатам дипломного проектирования;
- -оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов дипломного проекта;
- -оценку технико-экономической эффективности внедрения.

Для дипломных проектов, имеющих теоретический (аналитический) характер, особое внимание в этом разделе должно быть акцентировано на степени новизны полученных результатов и выводов, а также возможности их практического использования.

В пояснительной записке должны быть приведены необходимые иллюстрационные материалы: чертежи, схемы, диаграммы, таблицы, графики.

При разработке дипломного проекта (работы) рекомендуется использовать современные информационные технологии и программы САПР.

Графическая часть проекта выполняется в объеме, установленном заданием. Графическая часть проекта выполняется в объеме, установленном заданием, на чертежных листах формата A1 и должна соответствовать содержанию пояснительной записки.

Основные требования к оформлению дипломного проекта (работа):

пояснительная записка должна быть в пределах 50-70 страниц печатного текста формата А4;

графическая часть проекта выполняется согласно ГОСТа с соблюдением ЕСКД, ЕСТД;

технические подтверждения (узлы, макеты и др.) выполняются в масштабе, указанном в задании, оформляются в соответствии с требованиями технической эстетики, правил безопасности и ГОСТов;

4.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

При защите дипломных проектов (работ) учитываются доклад студента по каждому разделу дипломного проекта (работы); ответы на вопросы; оценка рецензента; отзывы руководителя.

Устанавливаются следующие критерии оценки:

оценка «5» (отлично) ставится студенту, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему рекомендуемую литературу, обнаружившему способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Содержание дипломного проекта (работы) соответствует заданию. Студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме, определяет взаимосвязи между показателями задачи, даёт правильный алгоритм решения. В дипломном проекте (работе) присутствует глубина анализа и обоснованность разработанных предложений, грамотность, логичность изложения материала. Список и характер использованных источников соответствуют современным взглядам по указанной проблеме. Оформление работы соответствует требования. Дипломный проект (работа) имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. При защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный материал (таблицы, схемы, графики и т.п.) и электронную презентацию, легко и развернуто отвечает на поставленные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

оценка «4» (хорошо) ставится студенту, проявившему полное знание учебного материала, освоившему рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Студент демонстрирует знание теоретического и практического материала по теме дипломного проекта (работы), допуская незначительные неточности при решении задач, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания. Критерии, указанные для оценки «5» (отлично), выполнены при достаточной глубине раскрытия темы дипломного проекта (работы), однако имеются некоторые погрешности, не носящие принципиального характера. Работа имеет положительные отзывы руководителя и рецензента. Студент смог ответить без особых затруднений почти на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

оценка «З» (удовлетворительно) ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности, знакомому с рекомендованной литературой, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения. Поверхностное выполнение дипломного проекта (работы), привлечен небольшой объем фактического материала, анализ выполнен на уровне констатации фактов или выводы расплывчаты, предположения не

конкретны, не обоснованы. Дипломный проект (работа) оформлена небрежно. В отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию проекта (работы), носящие принципиальный характер. При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не даёт полного аргументированного ответа на заданные вопросы или дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов.

оценка «2» (неудовлетворительно) ставится студенту, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, которые не позволяют ему приступить к профессиональной деятельности без дополнительной подготовки. Содержание дипломного проекта (работы) поверхностно или не раскрыто. Доклад слабо раскрывает тему дипломного проекта (работы), иллюстрационный материал поверхностен. В отзыве руководителя и рецензии имеются принципиальные замечания. Студент не смог ответить на заданные уточняющие и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии.

4.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта (дипломной работы):

№п/п	Этапы защиты	Содержание
1	Доклад студента по теме дипломного проекта	Представление студентом
	(работы) (не более 15 минут)	результатов своего проекта
		(работы): обоснование
		актуальности избранной
		темы, описание научной
		проблемы и формулировка
		цели работы, основное
		содержание работы.
2	Ответы студента на вопросы	Ответы студента на вопросы
		членов ГЭК, как
		непосредственно связанные
		с рассматриваемыми
		вопросами дипломного
		проекта (работы), так и
		имеющие отношение к
		обозначенному
		проблемному полю
		исследования. При ответах
		на вопросы студент имеет
		право пользоваться своей работой.
3	Процеторномие отрудор рукородителя и	Зачитывается отзыв
3	Представление отзывов руководителя и рецензента	руководителя дипломного
	рецепзента	проекта (работы) и рецензия
4	Ответы студента на замечания рецензента	Заключительное слово
· ·	o ibeita er yaenia na same tamai pegensenia	студента, в котором студент
		отвечает на замечания
		рецензента, соглашаясь с
		ними или давая
		обоснованные возражения
5	Принятие решения ГЭК по результатам защиты	Решения ГЭК об оценке
	дипломного проекта (работы)	защиты дипломного проекта
	1 u /	(работы)
6	Документальное оформление результатов защиты	Фиксирование решений ГЭК
	дипломного проекта (работы)	в протоколах.
	1 U /	•