

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.01.2025 15:13:06
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ПривГУПС)



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

Техник

Год начала подготовки - 2023

Утверждено на заседании Ученого совета

Протокол № 68 от 29.01.2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
Куйбышевская дирекция по
энергообеспечению- структурное предприятие
Трансэнерго-филиала ОАО «РЖД»



2024 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы ... Ошибка! Закладка не определена.	
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции	11
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	24
5.1. Учебный план	24
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) 28 Ошпбка! Закладка не определена.	
5.3. Календарный учебный график	45
5.4. Рабочая программа воспитания.....	57
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	57
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	58
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	58
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы .	100
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	82
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	83
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	84
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	84
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	85
Раздел 8. Разработчики сповпой образовательной программы	85
Приложение 1 Модель компетенций выпускника	
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2017 №1216 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. № 1216 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)»;

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 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 от 22 сентября 2020 г. № 636н «Об утверждении профессионального стандарта «17.022

Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 июня 2018 г. №361 н «Об утверждении профессионального стандарта «20.031 Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2020 г. № 634 н «Об утверждении профессионального стандарта «17.009 Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 июля 2013 г. № 513 (ред. от 01 июня 2021 г.) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 08 августа 2013 г. № 29322).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98 "Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования";

– письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2021 г. № 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– локальные нормативные акты образовательной организации содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;

– договор с базовым предприятием ОАО «РЖД».

Со стороны работодателя:

– локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – образовательная программа «Профессионалитет»;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ЛР – личностные результаты;
ПС – профессиональный стандарт,
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
П – профессиональный цикл;
МДМ – междисциплинарный модуль;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ЦОК – цифровой образовательный контент;
ГИА – государственная итоговая аттестация.

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 электроснабжения электрооборудования по отраслям; Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей; Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей; Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей и междисциплинарный модуль Технический модуль по специальности.

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

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 3852 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 2 года 6 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: техник – 5328 академических часов, со сроком обучения 3 года 6 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации;

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем ОАО «РЖД»	
Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд
Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд	Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд
Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		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.01.05	составлять план действия

		Уо.01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо.01.08	реализовать составленный план
		Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо.01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо.01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо.01.05	структуру плана для решения задач
		Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
			Умения:
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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.02.05	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
			Знания:
		Зо.02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо.02.02	приемы структурирования информации
		Зо.02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо.02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
			Умения:

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
		Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо.03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо.03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
Зо.03.06	порядок выстраивания презентации		
Зо.03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо.04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо.04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо.04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Зо.04.02	основы проектной деятельности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо.05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо.05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо.05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
			Умения:

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.06.01	описывать значимость специальности
		Уо.06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо.06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо.06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо.06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо.07.04	принципы бережливого производства
		Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессионально		Умения:
		Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:

	й деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо.08.02	основы здорового образа жизни
		Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо.08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Нользоваться профессионально й документацией на государственном и иностранных языках		Умения:
		Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		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 объяснить свои действия (текущие и планируемые)
		Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо.09.02	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо.09.04	особенности произношения
		Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	НК 1.1. Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.01	выполнения работ по чертежам, эскизам с применением соответствующего такелажа, необходимых приспособлений, специальных инструментов и аппаратуры
		Н 1.1.02	внесения на действующие планы изменений и дополнений, произошедших в электрических сетях
		Н 1.1.03	по разработке должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи
		Н 1.1.04	по разработке технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи

		Н 1.1.05	по организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи
			Умения:
		У 1.1.01	разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
		У 1.1.02	заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию
			Знания:
		З 1.1.01	устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
		З 1.1.02	устройство и принцип действия трансформатора
		З 1.1.03	правила устройства электроустановок
		З 1.1.04	устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
		З 1.1.05	принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
		З 1.1.06	конструктивное выполнение распределительных устройств;
		З 1.1.07	конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
		З 1.1.08	устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения
		З 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
			Практический опыт/навыки:
	ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	Н 1.2.01	в составлении электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
		Н 1.2.02	заполнения необходимой технической документации
		Н 1.2.03	изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В
		Н 1.2.04	изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения

		Н 1.2.05	изучения принципиальных схем защит электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики
		Н 1.2.06	изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа
			Умения:
		У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности
		У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы
		У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций
		У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций
		У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)
		У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации
		У 1.2.07	читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением
		У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением
		У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения
			Знания:
		З 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
		З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
		З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
		З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
		З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового

			электроснабжения	
		З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;	
		З 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования	
		З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе	
		З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций	
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей		Практический опыт/навыки:	
		Н 2.1.01	составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей	
		Н 2.1.02	модернизации схем электрических устройств подстанций	
			Умения:	
		У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	
		У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	
			Знания:	
		З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;	
		З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем	
	З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок		
	ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии			Практический опыт/навыки:
		Н 2.2.01	технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии	
			Умения:	
		У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	
			Знания:	
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем			Практический опыт/навыки:	
	Н 2.3.01	обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок		
		Умения:		
	У 2.3.01	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок		
		Знания:		
	З 2.3.01	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств		

	ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.01	эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи
			Умения:
		У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию
			Знания:
		З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
	ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию		Практический опыт/навыки:
		Н 2.5.01	применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов
			Умения:
		У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции
		У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование
		У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе
			Знания:
		З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения	
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования		Практический опыт/навыки:
		П 3.1.01	составлении планов ремонта оборудования
			Умения:
		У 3.1.01	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования
		У 3.1.02	контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи
			Знания:
		З 3.1.01	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения
	ПК 3.2. Находить и устранять повреждения оборудования		Практический опыт/навыки:
		П 3.2.01	обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок
			Умения:
		У 3.2.01	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования
			Знания:
		З 3.2.01	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения
ПК 3.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения		Практический опыт/навыки:	
	П 3.3.01	организации ремонтных работ оборудования электроустановок	
		Умения:	
	У 3.3.01	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту	

			Знания:
		З 3.3.01	технологии ремонта оборудования устройств электроснабжения
	ПК 3.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения		Практический опыт/навыки:
		П 3.4.01	расчетах стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения
			Умения:
		У 3.4.01	составлять расчетные документы по ремонту оборудования
		У 3.4.02	рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения
			Знания:
		З 3.4.01	методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации
	ПК 3.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования		Практический опыт/навыки:
		П 3.5.01	анализе состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
			Умения:
		У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности
			Знания:
		З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
	ПК 3.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей		Практический опыт/навыки:
		П 3.6.01	разборке, сборке, регулировке и настройке приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
			Умения:
		У 3.6.01	настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку
			Знания:
		З 3.6.01	технологии, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях		Практический опыт /навыки:
		П 4.1.01	подготовке рабочих мест для безопасного производства работ
			Умения:
		У 4.1.01	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах
			Знания:
		З 4.1.01	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях

	ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей		Практический опыт /навыки:		
		Н 4.2.01	оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи		
			Умения:		
		У 4.2.01	заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда		
		У 4.2.02	выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты		
			Знания:		
		З 4.2.01	перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи		
Выполнение работ по профессии Электромонтер воздушных линий электропередач, 3 разряда	ПК. 5.1 Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации		Практический опыт /навыки:		
		Н 5.1.01	осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации		
			Умения:		
		У 5.1.01	выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей		
		У 5.1.04	соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ		
		У 5.1.05	выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока		
		У 5.1.06	оказывать первую помощь пострадавшим на производстве		
		У 5.1.07	применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ		
		У 5.1.08	применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости		
		У 5.1.12	соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ		
		У 5.1.13	выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока		
		У 5.1.14	оказывать первую помощь пострадавшим на производстве при необходимости		
		У 5.1.15	применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ		
		У 5.1.16	применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости		
			Знания:		
				З 5.1.01	топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности
				З 5.1.02	назначение, конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор
				З 5.1.04	основы электротехники
				З 5.1.05	назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте

			воздушных линий электропередачи
		З 5.1.06	правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок
		З 5.1.07	правила подготовки и производства земляных работ
		З 5.1.08	такелажные и специальные приспособления, применяемые при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи
		З 5.1.09	правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи
		З 5.1.10	общие сведения о работах, выполняемых под напряжением
		З 5.1.11	требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции
		З 5.1.12	правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями
		З 5.1.13	приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением
		З 5.1.14	порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках
	ПК.5.2 Выполнять простых работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации		Практический опыт /навыки:
		Н 5.2.01	выполнять простых работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
			Умения:
		У 5.1.02	применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей
		У 5.1.03	читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей
		У 5.1.09	зачищать контакты
		У 5.1.10	устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи
		У 5.1.11	готовить и устанавливать ремонтные зажимы
			Знания:
		З 5.1.03	технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи
		З 5.1.15	порядок и приемы оказания первой помощи на производстве
		З 5.1.16	правила подготовки и производства работ на высоте
		З 5.1.17	правила применения резервных источников энергии
Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2	ПК.6.1. Осуществлять подготовку к выполнению вспомогательных		Практический опыт /навыки:
		Н 6.1.01	осуществлять подготовку к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
			Умения:

разряд	работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	У 6.1.01	определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.02	пользоваться инструментом и монтажными средствами при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.03	пользоваться такелажными механизмами и оборудованием при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
			Знания:
		З 6.1.01	нормативно-технические и руководящие документы по подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		З 6.1.02	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ
		З 6.1.03	технологический процесс выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		З 6.1.04	назначение и устройство контактной сети, воздушных линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение работ
		З 6.1.05	свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов в части, регламентирующей выполнение работ
		З 6.1.06	марки и сечения проводов, тросов и проволоки в части, регламентирующей выполнение работ
		З 6.1.07	устройство и принцип работы такелажных механизмов и оборудования в части, регламентирующей выполнение работ
		З 6.1.08	назначение и порядок применения защитных и монтажных средств
		З 6.1.09	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ
		З 6.1.11	правила пользования контрольно-измерительными приборами и простейшим измерительным инструментом
	ПК.6.2	Выполнять вспомогательных работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной	
		Н 6.2.01	выполнять вспомогательных работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.04	определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при выполнении вспомогательных работ по техническому

	сети, воздушных линий электропередачи		обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.05	пользоваться инструментом и монтажными средствами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.06	применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
		У 6.1.07	определять дефекты арматуры и опоры контактной сети при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
			Знания:
	З 6.1.10	нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	
Выполнение работ по профессии Машинист автоматрисы	ПК. 7.1 Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)		Практический опыт /навыки:
		Н 7.1.01	управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
			Умения:
		У 7.1.01	выполнять операции по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
		У 7.1.06	оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У 7.1.07	оценивать состояние узлов, агрегатов, устройств специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.08	пользоваться приборами безопасности специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.09	пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.10	пользоваться переговорными устройствами
		У 7.1.11	оценивать техническое состояние специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.12	оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
			Знания:
			З 7.1.01

			документы по управлению специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
		3 7.1.02	назначение, устройство и правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.05	регламент ведения переговоров
		3 7.1.06	порядок пользования переговорными устройствами
		3 7.1.07	правила использования и хранения тормозных башмаков
		3 7.1.08	профиль железнодорожного пути, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения на обслуживаемом участке железнодорожного пути, установленная локальными нормативными актами
		3 7.1.11	порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ
		3 7.1.12	порядок приведения в транспортное положение, транспортирование специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), в том числе его рабочих органов
		3 7.1.13	виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов
		3 7.1.14	механика, гидравлика, пневматика, электротехника, электроника и автоматика в части, регламентирующей выполнение работ
		3 7.1.15	правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ
		3 7.1.16	порядок работы с автоматизированными системами управления специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.17	порядок передачи данных о техническом состоянии специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с использованием сети передачи данных
		3 7.1.18	устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		3 7.1.19	требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ
		3 7.1.20	нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.21	назначение, устройство, правила эксплуатации и ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)

		3 7.1.22	периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), его узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок
		3 7.1.23	способы предупреждения, выявления и устранения неисправностей работы узлов, агрегатов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.24	нормы расхода запасных частей для специального железнодорожного подвижного состава соответствующего типа
ПК.7.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)			Практический опыт /навыки:
		Н 7.2.01	выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)
			Умения:
		У 7.1.02	выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном), для производства работ в высокоточной системе координат
		У 7.1.03	выполнять операции при работе с лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой, установленными на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У 7.1.04	выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.05	выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.13	принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		У 7.1.14	пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном)
		У 7.1.15	выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
			Знания:
		3 7.1.03	технология выполнения работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в части,

			регламентирующей выполнение работ
		3 7.1.04	способы устранения неисправностей в работе узлов, механизмов и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.09	правила наладки и регулировки устройств и оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)
		3 7.1.10	правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

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

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах								Рекомендуемый семестр изучения
		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа[1]	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы		3754	1499	1503	1603	50	428	38	132	
Блок ООД		1476	0	822	582	0	0	0	72	17/22
ООД.1	Русский язык	102		42	36				24	1,2
ООД.2	Литература	95		41	54					1,2
ООД.3	История	117		71	46					1,2
ООД.4	Обществознание	78		44	34					1,2
ООД.5	География	56		46	10					1,2
ООД.6	Иностранный язык	78		2	76					1,2
ООД.7	Физическая культура	78		4	74					1,2
ООД.8	Основы безопасности жизнедеятельности	68		62	6					1
ООД.9	Химия	78		54	24					1,2

ООД.10	Биология	78		58	20					1,2
ООД.11	Математика	280		170	86				24	1,2
ООД.12	Физика	229		169	36				24	1,2
ООД.13	Информатика	100		20	80					1,2
ООД.14	Основы проектной деятельности	39		39						1,2
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		352	260	82	260	0	0	10	0	
ОГСЭ.01	Основы философии	46		44				2		4
ОГСЭ.02	История	32	8	22	8			2		3
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	78	76		76			2		3,4
ОГСЭ.04	Физическая культура	164	160	2	160			2		3,4,5,6
ОГСЭ.05	Психология общения	32	16	14	16			2		3
Математический и общий естественнонаучный цикл		124	80	40	80	0	0	4	0	
ЕН.01	Математика	32	20	10	20			2		3
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	92	60	30	60			2		4
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1802	1159	559	681	50	428	24	60	
ОП	Общепрофессиональный цикл	558	257	277	257	0	0	12	12	
ОП 01.	Инженерная графика	75	65	2	65			2	6	4
ОП 02.	Электротехника и электроника	240	88	144	88			2	6	3,4
ОП 03.	Метрология, стандартизация и сертификация	32	10	20	10			2		3
ОП.04.	Техническая механика	64	22	40	22			2		3
ОП.05.	Материаловедение	69	24	43	24			2		4

ОП. 06.	Безопасность жизнедеятельности	78	48	28	48			2		3,4
МДМ.01	Технический модуль по специальности	102	20	80	20	0	0	2	0	
ОП. 07.	Охрана труда	56	12	44	12					5
ОП. 08	Транспортная безопасность	46	8	36	8			2		4
ПМ.ЦЭ	Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте	48	40	6	40			2		3
ПМ.00.	Профессиональный цикл	1094	842	196	364	50	428	8	48	
ПМ.01	Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте	236	170	44	62	0	108	4	18	6
МДК 01.01	Электроснабжение электротехнического оборудования	84	42	34	42			2	6	3,4
МДК 01.02	Электроснабжение электротехнологического оборудования	38	20	10	20			2	6	3,4
УП.01	Учебная практика (слесарная)	36	36				36			3
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	72	72				72			7
	Квалификационный экзамен по ПМ	6							6	
ПМ.02	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	402	276	104	164	40	72	4	18	7
МДК 02.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	144	72	66	52	20		2	4	3,4
МДК 02.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	82	72	4	52	20		2	4	3,4

МДК.02.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	98	60	34	60				4	4,5
УП.02	Учебная практика (электромонтажная)	36	36				36			6
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	36	36				36			7
	Квалификационный экзамен по ПМ	6							6	7
ПМ.03	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	288	268	14	78	10	180	0	6	7
МДК 03.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения	64	58	6	48	10				5
МДК 03.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	38	30	8	30					6
УП.03	Учебная практика (электромонтажная)	72	72				72			6,7
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	108	108				108			7
	Квалификационный экзамен по ПМ	6							6	
ПМ.04	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	168	128	34	60	0	68	0	6	
МДК.04.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения (Безопасная эксплуатация электрических установок ОАО «РЖД»)	94	60	34	60					6

УП.04	Учебная практика (безопасность работ при обслуживании электроустановок)	36	36				36			5
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	32	32				32			7
	Квалификационный экзамен по ПМ	6							6	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок работодателя	1322	640	634	240	0	400	0	48	
ПМ 05	Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд	346	192	136	32	0	160	0	18	7
МДК 05.01.	Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	180	32	136	32				12	6
ПП 05	Производственная практика	160	160				160			7
	Квалификационный экзамен по ПМ	6							6	
ПМ 06	Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд	252	150	90	30	0	120	0	12	6

МДК 06.01	Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	120	30	90	30					5,6
ПП.06	Производственная практика	120	120				120			6
	Квалификационный экзамен по ПМ	12							12	
ПМ 07	Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	724	298	408	178	0	120	0	18	7
МДК 07.01	Управление специальным железнодорожным подвижным составом	516	144	366	144				6	5,6
МДК.07.02	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава	82	34	42	34				6	6
ПП.07	Производственная практика	120	120				120			7
	Квалификационный экзамен по ПМ	6							6	
ПДП	Производственная практика	36	36				36			8
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216							ВКР, ДЭ	
Итого:		5328	2570	2317	1656	50	864	45	180	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Место, участок	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1.	<p>Осмотр электрооборудования на тяговых и трансформаторных подстанциях, контактной сети, воздушных линий.</p> <p>Участие в работах по техническому обслуживанию силовых трансформаторов, трансформаторов напряжения, трансформаторов тока, выключателей, разъединителей, разрядников, ограничителей перенапряжения и секционных изоляторов контактной сети.</p> <p>Заливка масла в аппаратуру.</p> <p>Участие в работах по регенерации трансформаторного масла.</p> <p>Осмотр и очистка щита управления.</p> <p>Обслуживание аккумуляторных батарей.</p> <p>Обходы воздушных линий электропередач.</p> <p>Размотка, разделка, прокладка кабеля.</p> <p>Осмотр электротяговой рельсовой цепи.</p> <p>Участие в работах по определению мест повреждений кабелей.</p> <p>Участие в работах по межремонтным испытаниям силовых трансформаторов, выключателей.</p> <p>Осмотр релейных защит, устройств автоматики и телемеханики.</p>	<p>ПМ.01</p> <p>ПП.01</p>	<p>Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте/</p> <p>Производственная практика</p>	<p>Н 1.1.01</p> <p>Н 1.1.02</p> <p>Н 1.1.03</p> <p>Н 1.1.04</p> <p>Н 1.1.05</p> <p>Н 1.2.01</p> <p>Н 1.2.02</p> <p>Н 1.2.03</p> <p>Н 1.2.04</p> <p>Н 1.2.05</p> <p>Н 1.2.06</p> <p>У 1.1.01</p> <p>У 1.1.02</p> <p>У 1.2.01</p> <p>У 1.2.02</p> <p>У 1.2.03</p> <p>У 1.2.04</p> <p>У 1.2.05</p> <p>У 1.2.06</p> <p>У 1.2.07</p> <p>У 1.2.08</p> <p>У 1.2.09</p> <p>З 1.1.01</p> <p>З 1.1.02</p> <p>З 1.1.03</p> <p>З 1.1.04</p> <p>З 1.1.05</p> <p>З 1.1.06</p> <p>З 1.1.07</p> <p>З 1.1.08</p> <p>З 1.1.09</p>	144	7	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)	Согласно приказу работодателя

	<p>Участие в работах по проверке, настройке релейных защит, устройств автоматики и телемеханики.</p> <p>Прозвонка цепей защит.</p> <p>Расчет параметров цепей для регулировки релейной защиты.</p> <p>Оформление технологической документации по испытанию, наладке и ремонту электрооборудования.</p> <p>Выявление повреждений оборудования и электрических цепей с использованием электрических схем и чертежей.</p>		
--	--	--	--

3 1.2.01				
3 1.2.02				
3 1.2.03				
3 1.2.04				
3 1.2.05				
3 1.2.06				
3 1.2.07				
3 1.2.08				
3 1.2.09				
Yo 01.01				
Yo 01.02				
Yo 01.03				
Yo 01.04				
Yo 01.05				
Yo 01.06				
Yo 01.07				
Yo 01.08				
Yo.01.09				
Yo 02.01				
Yo 02.02				
Yo 02.03				
Yo 02.04				
Yo 02.05				
Yo 02.06				
Yo 02.07				
Yo 02.08				
Yo 03.01				
Yo 03.02				
Yo 03.03				
Yo 03.04				
Yo 03.09				
Yo 04.01				
Yo 04.02				
Yo 05.01				
Yo 06.01				
Yo 06.02				
Yo 07.01				

--	--	--	--

Yo 07.02				
Yo 07.03				
Yo 08.01				
Yo 08.02				
Yo 08.03				
Yo 09.01				
Yo 09.02				
Yo 09.03				
Yo 09.04				
Yo 09.05				
3o 01.01				
3o 01.02				
3o 01.03				
3o 01.04				
3o 01.05				
3o 01.06				
3o 02.01				
3o 02.02				
3o 02.03				
3o 02.04				
3o 03.02				
3o 03.03				
3o 03.04				
3o 04.01				
3o 04.02				
3o 05.01				
3o 05.02				
3o 06.01				
3o 06.02				
3o 06.03				
3o 07.01				
3o 07.02				
3o 07.03				
3o 07.04				
3o 07.05				
3o 08.01				
3o 08.02				

				Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05				
2.	<p>Ознакомление с последовательностью и порядком проведения инструктажей на предприятии и в подразделениях.</p> <p>Совместные осмотры и ремонт оборудования с персоналом тяговых подстанций и специализированными бригадами ремонтно-ревизионного участка.</p> <p>Ознакомление с картами технологических процессов для безопасного выполнения работ в устройствах электроснабжения.</p> <p>Проверка работы и регулировка устройств блокировки и защиты электродвигателей, приводов выключателей, контакторов;</p> <p>Вывод в ремонт силового трансформатора, ревизия заземляющих устройств, кабельных и воздушных линий под наблюдением ответственного руководителя практики на производстве.</p> <p>Заполнение наряда-допуска по категории работ со снятием</p>	ПМ.02 ПП.02	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей/ Производственная практика	Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.5.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08	36	7	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)	Согласно приказу работодателя

	<p>напряжения и заземлением на тяговых подстанциях.</p>		
--	---	--	--

Yo.01.09				
Yo 02.01				
Yo 02.02				
Yo 02.03				
Yo 02.04				
Yo 02.05				
Yo 02.06				
Yo 02.07				
Yo 02.08				
Yo 04.01				
Yo 04.02				
Yo 05.01				
Yo 07.01				
Yo 07.02				
Yo 07.03				
Yo 09.01				
Yo 09.02				
Yo 09.03				
Yo 09.04				
Yo 09.05				
3o 01.01				
3o 01.02				
3o 01.03				
3o 01.04				
3o 01.05				
3o 01.06				
3o 02.01				
3o 02.02				
3o 02.03				
3o 02.04				
3o 04.01				
3o 04.02				
3o 05.01				
3o 05.02				
3o 07.01				
3o 07.02				
3o 07.03				

				Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05				
3.	Изучение структуры оперативного и административного управления дистанцией электроснабжения. Организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасных условий труда при ремонте. Выполнение работ по ремонту электрооборудования. Расследование при отказе оборудования и заполнение акта. Технологические карты и типовые нормы времени на ремонт оборудования Выполнение текущего ремонта контактной подвески. Выполнение текущего ремонта воздушной стрелки. Выполнение текущего ремонта рогового разрядника. Выполнение текущего ремонта железобетонной опоры ВЛ. Выполнение текущего ремонта воздушной линии напряжением до 1000 В. Выполнение текущего ремонта кабельной линии напряжением до 1000 В. Выполнение текущего ремонта воздушной линии напряжением	ПМ.03 ПП.03	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей/ Производственная практика	Н 3.1.01 Н 3.2.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.4.01 Н 3.5.01 Н 3.6.01 У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.2.01 У 3.3.01 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.5.01 У 3.6.01 З 3.1.01 З 3.2.01 З 3.3.01 З 3.4.01 З 3.5.01 З 3.6.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо.01.09	108	7	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)	Согласно приказу работодателя

<p>выше 1000 В. Выполнение текущего ремонта кабельных линий напряжением выше 1000 В. Составление дефектной ведомости и сметы на капитальный ремонт воздушной линии передачи</p> <p>Применение установок для наладки в ЛЭП. Стационарные и переносные установки для наладочных работ на линиях электропередач</p> <p>Применение приборов в дистанции электроснабжения.</p> <p>Приборы для текущего ремонта воздушных и кабельных линий.</p> <p>Приборы тепловизионного контроля. Приборы и методы определения тепловых режимов кабелей и проводов и др.</p>		
--	--	--

Yo 02.01				
Yo 02.02				
Yo 02.03				
Yo 02.04				
Yo 02.05				
Yo 02.06				
Yo 02.07				
Yo 02.08				
Yo 04.01				
Yo 04.02				
Yo 05.01				
Yo 09.01				
Yo 09.02				
Yo 09.03				
Yo 09.04				
Yo 09.05				
3o 01.01				
3o 01.02				
3o 01.03				
3o 01.04				
3o 01.05				
3o 01.06				
3o 02.01				
3o 02.02				
3o 02.03				
3o 02.04				
3o 04.01				
3o 04.02				
3o 05.01				
3o 05.02				
3o 09.01				
3o 09.02				
3o 09.03				
3o 09.04				
3o 09.05				

4.	<p>Ознакомление с последовательностью и порядком проведения инструктажей на предприятии и в подразделениях.</p> <p>Совместные осмотры и ремонт оборудования с персоналом тяговых подстанций и специализированными бригадами ремонтно-ревизионного цеха.</p> <p>Ознакомление с картами технологических процессов для безопасного выполнения работ в устройствах электроснабжения.</p> <p>Проверка работы и регулировка устройств блокировки и защиты электродвигателей, приводов выключателей, контакторов;</p> <p>Вывод в ремонт силового трансформатора, выключателя фидера контактной сети, разъединителей, ревизия заземляющих устройств, кабельных и воздушных линий.</p> <p>Участие в ревизионных работах на устройствах контактной сети с изолирующей съёмной вышки.</p> <p>Заполнение наряда-допуска по категории работ со снятием напряжения и заземлением на тяговых подстанциях и контактной сети.</p>	<p>ПМ.04</p> <p>ПП.04</p>	<p>Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей/</p> <p>Производственная практика</p>
----	--	---------------------------	--

Н 4.1.01 Н 4.2.01 У 4.1.01 У 4.2.01 У 4.2.02 З 4.1.01 З 4.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо.01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 01.01 Зо 01.02	32	7	Дирекция инфраструк туры (на базе дстанции электроснаб жения)	Согласно приказу работодателя
--	----	---	---	-------------------------------------

				3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05				
5.	<p>Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при подготовке к выполнению вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.</p> <p>Выбор инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных и простых работ по техническому</p>	ПМ.05 ПП.05	Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд / Производственная практика	Н 6.1.01 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.1.03 У 6.1.04 У 6.1.05 У 6.1.06 У 6.1.07 З 6.1.01 З 6.1.02 З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.1.05 З 6.1.06 З 6.1.07	120	6	Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)	Согласно приказу работодателя

обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи на основе задания.

Выбор деталей и материалов при подготовке к выполнению вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи.

Проведение стропальных и такелажных работ при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи, в том числе со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.

Демонтаж контактной сети на железнодорожных линиях с раскаткой по трассе для последующего монтажа.

Демонтаж неисправного оборудования устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.

3 6.1.08				
3 6.1.09				
3 6.1.10				
3 6.1.11				
Yo 01.01				
Yo 01.02				
Yo 01.03				
Yo 01.04				
Yo 01.05				
Yo 01.06				
Yo 01.07				
Yo 01.08				
Yo.01.09				
Yo 02.01				
Yo 02.02				
Yo 02.03				
Yo 02.04				
Yo 02.05				
Yo 02.06				
Yo 02.07				
Yo 02.08				
Yo 04.01				
Yo 04.02				
Yo 05.01				
Yo 09.01				
Yo 09.02				
Yo 09.03				
Yo 09.04				
Yo 09.05				
3o 01.01				
3o 01.02				
3o 01.03				
3o 01.04				
3o 01.05				
3o 01.06				
3o 02.01				
3o 02.02				

<p>Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств, переносных заземлений в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.</p> <p>Ремонт электротяговой рельсовой цепи.</p> <p>Ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения.</p> <p>Разборка арматуры, снятой с железнодорожной линии.</p> <p>Очистка и окраска арматуры и опоры контактной сети.</p> <p>Проверка исправности защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Развозка деталей и материалов к месту выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.</p>		
--	--	--

3o 02.03				
3o 02.04				
3o 04.01				
3o 04.02				
3o 05.01				
3o 05.02				
3o 09.01				
3o 09.02				
3o 09.03				
3o 09.04				
3o 09.05				

<p>Подготовка рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Сборка отдельных узлов арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением.</p> <p>Откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния; осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния.</p> <p>Протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи.</p> <p>Монтаж оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения.</p> <p>Переключение разъединителей и коммутационных аппаратов железнодорожных линий.</p> <p>Восстановление заземляющих устройств; ограждение места производства работ сигналами.</p>		
--	--	--

--	--	--	--	--

6.	<p>Ознакомление с должностной инструкцией электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда.</p> <p>Изучение инструкций по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности.</p> <p>Ознакомление с работой производственных подразделений предприятия.</p> <p>Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей организацию технического обслуживания и ремонта устройств технологического электроснабжения на предприятии.</p> <p>Самостоятельная работа в качестве электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи 3-го разряда под руководством наставника.</p> <p>Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.</p> <p>Работа в составе бригады в структурном подразделении региональной дирекции.</p> <p>Самостоятельная работа под руководством наставника в качестве электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда с соблюдением</p>	<p>ПМ.06 ПП.06</p>	<p>Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3-го разряд / Производственная практика</p>
----	---	------------------------	--

Н 5.1.01 У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.1.04 У 5.1.05 У 5.1.06 У 5.1.07 У 5.1.08 У 5.1.09 У 5.1.10 У 5.1.11 У 5.1.12 У 5.1.13 У 5.1.14 У 5.1.15 У 5.1.16 З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.03 З 5.1.04 З 5.1.05 З 5.1.06 З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.1.09 З 5.1.10 З 5.1.11 З 5.1.12 З 5.1.13 З 5.1.14 З 5.1.15 З 5.1.16 З 5.1.17 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03	160	6	Дирекция инфраструк туры (на базе дистанции электроснаб жения)	Согласно приказу работодателя
--	-----	---	--	-------------------------------------

	<p>требований охраны труда, правил электробезопасности и пожарной безопасности.</p>		
--	---	--	--

Yo 01.04				
Yo 01.05				
Yo 01.06				
Yo 01.07				
Yo 01.08				
Yo.01.09				
Yo 02.01				
Yo 02.02				
Yo 02.03				
Yo 02.04				
Yo 02.05				
Yo 02.06				
Yo 02.07				
Yo 02.08				
Yo 04.01				
Yo 04.02				
Yo 05.01				
Yo 09.01				
Yo 09.02				
Yo 09.03				
Yo 09.04				
Yo 09.05				
3o 01.01				
3o 01.02				
3o 01.03				
3o 01.04				
3o 01.05				
3o 01.06				
3o 02.01				
3o 02.02				
3o 02.03				
3o 02.04				
3o 04.01				
3o 04.02				
3o 05.01				
3o 05.02				
3o 09.01				
3o 09.02				

				3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05				
7.	<p>Ведение специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с установленной локальным нормативным актом скоростью. Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) при перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств, при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ. Управление силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) согласно технологическому процессу при сооружении, текущем содержании, ремонте верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений, земляного полотна, устройства электроснабжения. Выполнение маневровых работ специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) на депоовских и станционных</p>	<p>ПМ.07 ПП.07</p>	<p>Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы / Производственная практика</p>	<p>Н 7.1.01 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 У 7.1.06 У 7.1.07 У 7.1.08 У 7.1.09 У 7.1.10 У 7.1.11 У 7.1.12 У 7.1.13 У 7.1.14 З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.07 З 7.1.08 З 7.1.09 З 7.1.10 З 7.1.11 З 7.1.12 З 7.1.13 З 7.1.14 З 7.1.15 З 7.1.16 З 7.1.17 З 7.1.18 З 7.1.19</p>	120	7	<p>Дирекция инфраструктуры (на базе дистанции электроснабжения)</p>	<p>Согласно приказу работодателя</p>

<p>железнодорожных путях с установленной локальным нормативным актом скоростью. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p> <p>Контроль правильности погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном).</p> <p>Контроль работы устройств безопасности, состояния сцепного устройства специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p> <p>Ведение переговоров по переговорным устройствам в соответствии с требованиями регламента переговоров.</p> <p>Контроль работы устройств радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p> <p>Контроль работы узлов и агрегатов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) визуально и с использованием автоматизированной системы диагностики.</p> <p>Контроль показаний контрольно-измерительных</p>		
--	--	--

3 7.1.20				
3 7.1.21				
3 7.1.22				
3 7.1.23				
3 7.1.24				
Yo 01.01				
Yo 01.02				
Yo 01.03				
Yo 01.04				
Yo 01.05				
Yo 01.06				
Yo 01.07				
Yo 01.08				
Yo.01.09				
Yo 02.01				
Yo 02.02				
Yo 02.03				
Yo 02.04				
Yo 02.05				
Yo 02.06				
Yo 02.07				
Yo 02.08				
Yo 04.01				
Yo 04.02				
Yo 05.01				
Yo 09.01				
Yo 09.02				
Yo 09.03				
Yo 09.04				
Yo 09.05				
3o 01.01				
3o 01.02				
3o 01.03				
3o 01.04				
3o 01.05				
3o 01.06				
3o 02.01				

<p>приборов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного). Контроль работы гололедоочистительной установки при очистке наледи с устройств электроснабжения. Ведение специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в рациональном режиме с обеспечением экономного расходования топливно-энергетических ресурсов, смазочных материалов. Внесение в книгу установленной локальными нормативными актами формы записей о выявленных нарушениях, угрожающих безопасности движения.</p>			<p>Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

1 курс на базе основного общего образования

Индекс	Компоненты программы	П	Н	сентябрь				П	Н	октябрь				П	Н	ноябрь				П	Н	декабрь				П	Н	январь				П	Н	февраль				П	Н	март				апрель				П	Н	май				июнь							
		Номера календарных недель																																																											
		Порядковые номера недель учебного года																																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44																
ООД	Блок ООД																																																												
ООД.1	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		12	12	102										
ООД.2	Литература	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				95							
ООД.3	История	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				117							
ООД.4	Обществознание	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				78							
ООД.5	География	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				56							
ООД.6	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				78							
ООД.7	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				78							
ООД.8	Основы безопасности жизнедеятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																					68						
ООД.9	Химия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				78							
ООД.10	Биология	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				78							
ООД.11	Математика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	12	280								
ООД.12	Физика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	12	12	229								
ООД.13	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				100						
ООД.14	Основы проектной деятельности	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				39							
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				1476

3 курс на базе основного общего образования

Индекс	Курс	Модуль	Наименование	ПН	сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		январь		февраль		март		апрель		май		июнь																														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44					
					Номера календарных недель																																																
					Порядковые номера недель учебного года																																																
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44					
					ОГСЭ.00			Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																																													
ОГСЭ.04			Физическая культура	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4															2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
ОПБ			Обязательный профессиональный блок																																																		
МДМ			Технический модуль по специальности																																																		
ОП.07			Охрана труда	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3																																		56		
ПМ.00.																																																					
ПМ.02			Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей																																																		
МДК.02.03			Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электрооборудования	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																																					
УП.02			Учебная практика (электромонтажная)																					24	12																									36			
ПМ.03			Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей																																																		

<p>Всего час. в неделю учебных занятий</p>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	Итого
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

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 общественно-ценностные 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 должны представлять 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:

Кабинет гуманитарных дисциплин;
Кабинет иностранного языка;
Кабинет математики;
Кабинет инженерной графики;
Кабинет электротехники и электроники;
Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации;
Кабинет технической механики;
Кабинет материаловедения;
Кабинет информационных технологий;
Кабинет охраны труда;
Кабинет безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

Лаборатория электротехники и электроники;
Лаборатория электротехнических материалов;
Лаборатория электрических машин;
Лаборатория электроснабжения;
Лаборатория техники высоких напряжений;
Лаборатория электрических подстанций;
Лаборатория технического обслуживания электрических установок;
Лаборатория релейной защиты и автоматических систем управления устройствами

Мастерские:

Мастерская слесарная;
Мастерская электромонтажная.

Полигоны:

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения.

Спортивный комплекс:

спортивный зал.

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 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), должна располагать 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 ПООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарные дисциплины»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	36 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	Комплекты контрольных проверочных работ по дисциплине «Русский язык», раздаточный материал по темам. Задания для работы над речевыми, логическими ошибками в сочинениях. Задания для самостоятельной работы над текстами.
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Портреты писателей (10 шт. 0,7*1 м)
Дополнительное оборудование		
	-	

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	12 шт.
3	Стулья	24 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		

	-	
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	800 стр. в 1 экз. Комплект контрольных проверочных работ по дисциплине
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты 0,7*1 м – 3 шт.
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт. М-156
2	Ученические столы	15 шт. М-210
3	Стулья	35 шт. М-214
4	Шкафы/стеллажи	Стеллаж – 1 шт. М-305 Плакатница -1 шт. М.-305
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	1328 стр. 1 экз.
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты 7 шт. 0,86мх0,61м Плакаты 7 шт. 1,0 м х 1,4 м
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	2 шт.
2	Компьютерные столы	15 шт.

3	Компьютерные кресла с поворотным сидением	15 шт.
4	Шкафы/стеллажи	4 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры	компьютеры с программой САПР и другим лицензионным программным обеспечением -16 шт.
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	Комплект нормативных документов (ЕСКД, отраслевые стандарты)
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты – 0,7*1 м – 10 шт.
3	комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц	Модели – 10 шт. Детали – 10 шт. Макеты – 4 шт. Сборочные единицы – 2 шт.
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Электротехника и электроника»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	36 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	лабораторные столы: “Уралочка”	4 шт.
2	наглядные пособия и стенды для выполнения лабораторных работ	Универсальные лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ: -щит электропитания ШЗ (220В, 2 кВт) в комплекте с УЗО, электрические цепи переменного тока, основные законы

		электротехники, двулучевой осциллограф, генераторы, вольтметры; - стенд типа ЭИСЭСНР.001 РЭ (1068); - стенд типа ОМЭИСР.001 РЭ (1097); 17Л-03
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	36 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Средства измерений	Штангенциркуль – 4 Микрометр – 4 Линейка - 15
2	наглядные пособия	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	Комплект контрольных проверочных работ по дисциплине
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Макеты, модели (муфта зубчатая – 1, модель фрикционной муфты – 1, модель кулачковой муфты – 1, редукторы – 3) Плакаты 0,7*1 м – 5 шт.
Дополнительное оборудование		

--	--	--

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	36 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	Комплект контрольных проверочных работ по дисциплине
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты 0,7*1 м – 5 шт.
3	макеты, модели	Макеты, модели (муфта зубчатая – 1, модель фрикционной муфты – 1, модель кулачковой муфты – 1, редукторы – 3)
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Материаловедение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	36 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	микроскоп ММР	микроскоп ММР
2	набор измерительных инструментов	отсчетный микроскоп (лупа), набор измерительных инструментов
3	отсчетный микроскоп (лупа)	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине,
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты 0,7*1 м – 6 шт. Объемные модели металлической кристаллической решетки – 2 шт.. Образцы неметаллических материалов - 6 шт. Образцы металлов – 5 шт. Модели – 5 шт.
3	объемные модели металлической кристаллической решетки	Пресс Бринелля ТШ, пресс Роквелла ТК
4	пресс Бринелля ТШ	
5	пресс Роквелла ТК	
6	образцы неметаллических материалов	
7	образцы металлов	
8	макеты, модели	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Информационные технологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт. М-156
2	Ученические столы	15 шт. М-210
3	Стулья	35 шт. М-214
4	Шкафы/стеллажи	Стеллаж – 1 шт. М-305 Плакатница -1 шт. М.-305
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя	1 шт.
2	Программное обеспечение лицензионное Windows 7,10	16
3	Пакет программ OpenOffice	16
4	Пакет программ MicrosoftOffice2013	16
5	HTML	16
6	Программа AutoCAD	16
7	Компьютеры ученические	15 шт.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол;	1
2	Компьютерные столы для обучающихся;	8
3	Комплект учебно-методической документации;	Раздаточный материал по дисциплине, Электронные видеоматериалы
4	Плакатное обеспечение;	Комплект плакатов «Первая помощь» - 5 шт.
5	Наглядные пособия	Индивидуальные средства защиты; Медицинская аптечка
6	Ученические столы	16
7	Стулья	32
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Телевизор;	1
2	DVD – проигрыватель;	1
3	Компьютер;	Лицензионное Windows 7, 10, компьютерная тренажерная программа Гоша
4	Тренажер для осуществления искусственного дыхания и наружного массажа сердца;	Робот-тренажер «Гоша» - 1 шт.
5	Макеты огнетушителей.	4
6	Измерительные приборы	Прибор для измерения освещенности ТКА-люкс, Прибор для измерения параметров микроклимата ТКА-ТВ, комбинированный прибор для исследования санитарно-гигиенических условий на рабочих местах ТКА-ПВ (ЯР)
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине
Дополнительное оборудование		

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	18 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты 1*0,7 м – 4 шт. Комплект ДВ-22В – 1 шт. Общевойсковой защитный костюм ОЗК – 1 шт. Костюм Л-1 – 1 шт. Противогаз ГП-5 – 1 шт.
3	Измерительные приборы	Индикатор радиоактивности ДП-63-А – 1 шт., войсковой прибор химической разведки ВПХР – 1 шт.
Дополнительное оборудование		

Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя: - персональный компьютер; - стол; - стул	1 1 1 1
Дополнительное оборудование		
-		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Спортивный инвентарь по видам спорта: – легкая атлетика; – спортивные игры; – гимнастика; – лыжная подготовка	10 наименований 5 наименований 5 наименований 3 наименования

Дополнительное оборудование	
	-
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
1	Информационные стенды
Дополнительное оборудование	
	-

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

Библиотека, читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол	16 шт.
2	Стулья	32 шт.
3	Рабочее место библиотекаря	1
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации	10
2	Библиотечный фонд	ЭБС
Дополнительное оборудование		
	-	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование..		
1	Стулья	130 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	1 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Экран	1 шт.
2	Звуко/видео аппаратура	В наличии
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	-	

Дополнительное оборудование	
	-

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехника и электроника»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	18 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	лабораторные стенды по количеству обучающихся, с учётом выполнения работ бригадами по 2-3 человека	Универсальные лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ: - щит электропитания ШЗ (220В, 2 кВт) в комплекте с УЗО, электрические цепи переменного тока, основные законы электротехники, двулучевой осциллограф, генераторы, вольтметры; - стенд типа ЭИСЭСНР.001 РЭ (1068); - стенд типа ОМЭИСР.001 РЭ (1097); 17Л-03
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект учебно-методической документации	Наглядные пособия для выполнения лабораторных работ
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электротехнические материалы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	18 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Измерительное оборудование	микроскоп ММР
2	Инструменты	отсчетный микроскоп (лупа), набор измерительных инструментов
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине,
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты 0,7*1 м – 6 шт. Объемные модели металлической кристаллической решетки – 2 шт.. Образцы неметаллических материалов – 6 шт. Образцы металлов – 5 шт. Модели – 5 шт.
3	Инструменты	Пресс Бринелля ТШ, пресс Роквелла ТК
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электрические машины»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	18 шт.
3	Стулья	18 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды “Включение синхронных генераторов на параллельную работу”, “Определение КПД синхронного генератора методом вспомогательного двигателя».	Универсальные лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ: -щит электропитания ШЗ (220В, 2 кВт) в комплекте

		с УЗО, электрические цепи переменного тока, основные законы электротехники, двулучевой осциллограф, генераторы, вольтметры; - стенд типа ЭИСЭСНР.001 РЭ (1068); - стенд типа ОМЭИСР.001 РЭ (1097); 17Л-03
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	Раздаточный материал по дисциплине,
2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	Плакаты 0,7*1 м – 7 шт.
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электроснабжение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	10 шт.
3	Стулья	20 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивный комплекс Newline X9 86”	4 всенаправленных микрофона с эффективным расстоянием 8 м; 2 веб-камеры с разрешением Full hd 1920x1080 (30 fps); Антибликовая поверхность закалённого 2 мм стекла;

		<p>Автоматический переход в сон при перегреве; Проекционно-ёмкостная технология касания; Размер рабочей области 1897х1068 мм; Разрешение 4K UHD 3840х2160 (60 Гц); 20 одновременных точек касания; Технология Optical bonding; Соотношение сторон 16:9; Время отклика 8 мс; Тип подсветки LED; Пассивный стилус; Диагональ 86».</p>
2	Виртуальный лабораторный комплекс «Электрическая подстанция» ВЛС-ЭП	<p>Процессор: 2-х ядерный, 1,4 ГГц ОЗУ: 4 Гб, DDR3 Видеокарта: интегрированная – HD Graphics 620 или дискретная – GeForce GT 730 Не менее 700 Мб свободного места на жестком диске. Монитор с разрешением 1920х1080 точек Наличие DVD привода, свободного USB разъема, клавиатуры и мыши Операционная система: Windows 7 или новее, наличие прав Администратора, поддержка DirectX 12.0 и OpenGL 4.6</p>
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Техника высоких напряжений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	10 шт.
3	Стулья	20 шт.
4	Шкафы/стеллажи	2 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электрические подстанции»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	15 шт.
3	Стулья	30 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Трансформатор измерительный	Напряжение первичное – 10 кВ Напряжение вторичное 0,1 кВ
2	Выключатель вакуумный	Напряжение 10 кВ Номинальный ток, А: 630 А Номинальный ток отключения –20 кА Номинальное напряжение цепей управления, В: 220В
Дополнительное оборудование		
1	Изоляторы	Напряжение 10 кВ

	Материал – стекло, фарфор, полимер
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения	
Основное оборудование	
Дополнительное оборудование	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия	
Основное оборудование	
Дополнительное оборудование	

Лаборатория «Техническое обслуживание электрических установок»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	10 шт.
3	Стулья	20 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мегометр	<p>Предел основной относительной погрешности при измерении сопротивления: от 1кОм до 10 Гом ± (3% + 3 емр) Диапазон измерений переменного напряжения: 40-700 Предел основной относительной погрешности при измерении переменного напряжения частотой (50,0±0,5) Гц: не более $\delta = \pm(5\%+3 \text{ емр})$ Ток в измерительной цепи при коротком замыкании: не более, мА 2 Питание аккумулятор Ni-MH 6 В или 5 элементов питания типа АА Рабочая температура от – 30°С до +50°С Потребляемая мощность не более 6 Вт Габаритные размеры 120x250x80 мм Масса не более 0,8 кг</p>

2	Мультиметр	<p>Напряжение постоянного тока 1000 В ± 0,5%</p> <p>Напряжение переменного тока 700V ± 1,2%</p> <p>Постоянный ток 20А ± 2,5%</p> <p>Переменный ток 20А ± 3,0%</p> <p>Сопротивление 20 МΩ- 400 МΩ ± 0,8%</p> <p>Температура 760 °C / 1400°F ± 3,0%</p> <p>Частота 2000Hz -4000kHz ± 1,5%</p> <p>Емкость 200μF– 40μF ± 3,0%</p>
3	РЕТОМ-21 устройство измерительное параметров релейной защиты	<p>максимальный выдаваемый ток 700 А;</p> <p>максимально выдаваемое напряжение 500 В;</p> <p>максимальная длительная и максимальная кратковременная выдаваемая мощность – 2 000 ВА и 6 000 ВА соответственно;</p> <p>выдача регулируемого постоянного (выпрямленного или сглаженного) напряжения до 350 В и тока до 8 А;</p> <p>возможность регулировки тока, частот, фазы (угла);</p> <p>встроенный мультиметр позволяет измерять ток, частоту, фазу;</p> <p>измерение всех видов временных характеристик различных реле коммутационных аппаратов в диапазоне 0,0001 – 10 000 с;</p> <p>регулирование частоты с минимальным шагом 1 мГц в диапазоне 20 – 1 000 Гц;</p>

		<p>управление скоростью изменения частоты, что позволяет проверять АЧР и ЧАПВ;</p> <p>электронный регулятор позволяет устанавливать значения выходных параметров с шагом 0,1%, что обеспечивает более точные результаты измерений;</p> <p>дополнительные индикаторы дают возможность отслеживать шаг изменения в диапазоне 0-100%;</p> <p>источник оперативного питания (220 Вт) позволяет осуществлять проверку устройств РЗА в автономном режиме при номинальном пониженном и повышенном напряжении (130-264 В);</p> <p>воспроизведение управляемого дискретного сигнала (имитация контактов «РПВ» и «РПО» или сигнала ускорения);</p> <p>возможность выдачи тока и напряжения в длительном, однократном и импульсных режимах, что позволяет проверять устройства РЗА с учетом их селективной работы;</p> <p>определение полярности обмоток ТТ и ТН;</p> <p>измерение коэффициента трансформации;</p> <p>измерение полной, активной и реактивной мощности, а также к.п.д. – $\cos\varphi$ и потерь – $\operatorname{tg}\varphi$;</p> <p>измерение полного, активного и реактивного сопротивления подключенной нагрузки, начиная от 0,1 МОм;</p>
--	--	---

		<p>возможность полноценной проверки трансформаторов тока и т.д.</p> <p>возможна работа как в автономном режиме, так и полностью под управлением компьютера;</p> <p>программный модуль «Ручное управление», входящий в ПО прибора, дублирует все органы управления РЕТОМ-21 и позволяет отображать в одном окне значительно больше измеряемых параметров, чем на дисплее прибора, что делает работу еще удобнее;</p> <p>программы автоматической проверки большинства типов реле (РТ, РН, РМ, РЧ) и снятия ВАХ измерительных ТТ;</p> <p>применение дополнительных блоков РЕТ-3000, РЕТ-ВАХ-2000, РЕТОМ-6000, РЕТОМЕТР-М2, РЕТ-МИКРО значительно расширяют возможности прибора РЕТОМ-21;</p> <p>благодаря ударопрочному пластиковому корпусу со встроенными роликами и выдвижной ручке РЕТОМ-21 без труда транспортируется к месту испытаний.</p>
4	КРУ-СЭЩ-80 6,10 кВ	<p>Номинальное напряжение, кВ 6; 10</p> <p>Номинальный ток главных цепей, А: 630; 1000; 1250; 1600; 2000; 3150; 4000</p> <p>Номинальный ток отключения выключателя, кА: 20; 25; 31,5; 40</p> <p>Габаритные размеры, мм: Ширина × Высота × Глубина 600 (750, 1000) × 2715 × 1650</p>
Дополнительное оборудование		
1	натуральные образцы (трансформаторы тока, трансформаторы напряжения, комплект изоляторов, кабели, шины, провода, высоковольтные выключатели, камера распределительного устройства)	-

2	высоковольтные выключатели с приводами и схемами управления, защиты и автоматики;	Напряжение 3,3 кВ Номинальный ток, А: 2000, 4000, 6300;
3	комплект средств защиты	Коврик диэлектрический Перчатки диэлектрические
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	10 шт.
3	Стулья	20 шт.
4	Шкафы/стеллажи	3 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Релейной защиты, исполнение настольное с ноутбуком, РЗ-НН	Напряжение электропитания 220 В Частота питающего напряжения 50 Гц Потребляемая мощность, не более 450 ВА
2	Типовой комплект учебного оборудования «Релейная защита, автоматика и качество электрической энергии электроэнергетических систем», исполнение стендовое компьютерное РЗАиК-СК	Напряжение электропитания 3х380 В Частота питающего напряжения 50 Гц Потребляемая мощность, не более 300 ВА
Дополнительное оборудование		
1	- образцы реле и аппаратуры вторичной коммутации;	Номинальная частота, Hz 50

		<p>Количество контактов</p> <ul style="list-style-type: none"> - замыкающих 1 - размыкающих 1 <p>Класс точности 5</p> <p>Коэффициент возврата, не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на минимальной уставке шкалы 0,85 - на остальных уставках шкалы 0,8 <p>Время замыкания замыкающего контакта, s, не более:</p> <p>при отношении входного тока к току срабатывания, равном:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,2 0,1 - 3,0 0,03 <p>Длительно допустимый ток на обмотках катушек, 1,1 А</p> <p>Коммутационная способность контактов реле при напряжении от 24 до 250 V или токе не более 2 А:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в цепях постоянного тока с постоянной времени не более 0,005 s, 60W - в цепях переменного тока с коэффициентом мощности не менее 0,5, 300VA <p>Коммутационная износостойкость, циклы ВО 2500</p> <p>Значения потребляемой мощности и типоразмера реле приведены в таблице 2</p> <p>Конструктивное исполнение по способу присоединения внешних проводников: переднее, заднее (винтом или шпилькой) – РТ 40; переднее, заднее (винтом) – РТ 140.</p>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс	

2	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов)	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол	1 шт.
2	Ученические столы	15 шт.
3	Стулья	31 шт.
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	станки: сверлильные, заточные	5 шт.; 3 шт.
2	набор слесарных инструментов	18 комплектов
3	набор измерительных инструментов	14 комплектов
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учительский стол/демонстрационный стол	1 шт.
2	Стол ученические	15 шт.
3	Стул	31 шт.
Дополнительное оборудование		
1	Ученическая доска	1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		

	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы монтажные/паяльные	8/16 шт.
2	Паяльники	8 шт.
3	Комплекты электромонтажного инструмента	15 комплектов
Дополнительное оборудование		
1	Образцы/модели/элементы конструкций для демонстрации по видам электромонтажных работ	20 шт.
2	Шкафы/стеллажи для инструментов	1 шт.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды/макеты по тематике выполняемых работ	1 шт.
2	Стенд по охране труда и технике безопасности	1 шт.
Дополнительное оборудование		
	-	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях железнодорожного 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.

Производственная практика реализуется в организациях железнодорожного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика.

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

Наименование рабочего места, участка «Дистанция электроснабжения (участок контактной сети, участок тяговой подстанции, участок энергоснабжения)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	- рабочее место	3
2	- инструменты	10 наименований
3	-изолирующая штанга	1 шт.

4	-пирометр	1 шт.
5	- изолирующая вышка	1 шт.
6	- блоки полиспаста	10 шт.
Дополнительное оборудование		
1	-средства индивидуальной защиты	10 шт.
2	-лестница	1 шт.
II Технические средства		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	- специализированные плакаты по охране труда при работе под напряжением	5 шт.
	-	
Дополнительное оборудование		
	-	

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 должен быть 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 должен быть 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 должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных	ООД.05 Информатика	1
2.	AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	ОП.01 Инженерная графика	1
3.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	ЕП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности	1
4.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования	1
5.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования	1
6.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	1
7.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	1
8.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	1
9.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения	1
10.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения	1
11.	Пакет прикладных программ Microsoft office, системы управления базами данных, AutoCAD (или Компас, Microsoft Visio)	МДК 04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	1

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с 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 модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой 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, 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 примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. 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 17 Транспорт; 20 Электроэнергетика, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать 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 деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть 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 программы.

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

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

Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций 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 дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

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

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
<i>От работодателей</i>	
Медова Надежда Николаевна	Центр взаимодействия с ОАО «РЖД» (РУТ (МИИТ)), ведущий специалист
<i>От образовательных организаций кластера</i>	
Смирных Наталия Григорьевна	Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж, начальник учебно-методического отдела СПО
Панцырева Вера Владимировна	Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Воронеж, ведущий специалист учебно-методического отдела СПО
Коллектив разработчиков	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
<i>От работодателей</i>	
Збарский Александр Михайлович	Департамент управления персоналом (ЦКАДР) ОАО «РЖД», заместитель начальника департамента
<i>От образовательных организаций кластера</i>	
Кожуханова Екатерина Владимировна	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (СамГУПС), директор Учебно- методического центра среднего профессионального образования

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Модель компетенций выпускника
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

2024 г.

Пояснительная записка

1. Модель компетенций выпускника (далее – МК) 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-П.

2. МК разработана для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) как результат освоения ОПОП-П, соответствующий требованиям ФГОС СПО, а также отвечающий 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 образовательной программы, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов.

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 модели компетенций выпускника

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)			
		Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
20.031 ПС «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», Код 20.031, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.07.2018 № 361н					
ОТФ А Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ТФ А/01.3	ПК 1.1.	ПК 2.1.	ПК 3.1.	ПК 4.1.
	ТФ А/02.3	ПК 1.2.	ПК 2.2.	ПК 3.2.	ПК 4.2.
17.022 ПС «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи», Код 17.022, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020 г. № 636н		-	ПК 2.3.	ПК 3.3.	-
ОТФ А Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ТФ А/01.2	-	ПК 2.4.	ПК 3.4.	
	ТФ А/02.2	-	ПК 2.5.	ПК 3.5. ПК 3.6.	
17.009 ПС «Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)», Код 17.009, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020 г. № 634н		-	-		-

ОТФ В Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт	ТФ В/01.4	-	-	-	-
	ТФ В/02.4	-	-	-	-
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя			
		Выполнение работ по профессии Электромонтер воздушных линий электропередачи, 3 разряд	Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд	Выполнение работ по профессии Машинист автотрисы	
20.031 ПС «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи», Код 20.031, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.07.2018 № 361н				-	
ОТФ А Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ТФ А/01.3	ПК. 5.1			
	ТФ А/02.3	ПК.5.2			
17.022 ПС «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи», Код 17.022, утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020 г. № 636н				-	
ОТФ А Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ТФ А/01.2		ПК.6.1		
	ТФ А/02.2		ПК.6.2		
17.009 ПС «Работник по управлению и обслуживанию					

специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)», Код 17.009, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020 г. № 634н				
ОТФ В Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт	ТФ В/01.4			ПК. 7.1
	ТФ В/02.4			ПК.7.2

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ- обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция;

Надпрофессиональная часть модели компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 01. Инновативность	–	–	+	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Описание. Открыт к восприятию нового. Своевременно адаптируется к изменениям. В рабочих процессах и регламентах выявляет зоны, требующие совершенствования, своевременно предлагает реализуемые оптимизационные и новаторские идеи и способствует их реализации.				
КК 02. Клиентоориентированность	–	–	+	ОК 01. ОК 04. ОК 05.
Описание. Регулярно инициирует и поддерживает взаимодействие с внутренними/внешними клиентами, оперативно реагирует на запросы, информирует их по вопросам, находящимся в работе. Инициативно проясняет и изучает актуальные запросы, интересы и цели клиентов, получает обратную связь. Своевременно предлагает решения, отвечающие потребностям и интересам клиентов и соответствующие интересам компании. На основе обратной связи от клиентов корректирует свои действия. Прикладывает дополнительные усилия для решения вопроса клиента, обеспечивает превышение требуемого уровня услуги и сервиса для большей удовлетворенности клиента.				
КК 03. Ответственность за результат	–	–	+	ОК 01. ОК 03. ОК 06. ОК 07.
Описание. С готовностью берется за решение сложных задач. Действует настойчиво, активно и самостоятельно при достижении результата и преодолении препятствий. Проявляет высокую работоспособность, не снижает результативность работы в условиях высокой нагрузки. Находит действенные способы достижения цели, меняет их в случае отсутствия требуемого эффекта. Доводит дело до конца, достигает результата высокого качества и повышает планку достижений. Своевременно принимает необходимые решения в зоне своей ответственности. Соблюдает установленные договоренности и взятые на себя обязательства. Принимает персональную ответственность за полученные результаты и их улучшение, за ошибки и последствия своих решений. Принимает на себя ответственность компании перед обществом и окружающей средой.				
	–	–	+	ОК 01.

КК 04. Организация рабочего процесса				ОК 02. ОК 04. ОК 07.
Описание. Четко планирует свое рабочее время и другие ресурсы для выполнения поставленных задач с учетом приоритетности их выполнения. Соблюдает установленные сроки выполнения поставленных задач. Действует четко в соответствии с правилами, инструкциями, стандартами и регламентами, обязательными к выполнению. Бережно и рационально использует ресурсы компании. Честно и своевременно предоставляет руководителю полную информацию о ходе выполнения задачи и возникающих проблемах.				
КК 05. Командная работа и взаимовыручка	-	-	+	ОК 04. ОК 05.
Описание. Активно работает на достижение общекомандного результата, а не индивидуальных целей. Учитывает влияние своих действий на смежные участки работы. Инициативно сотрудничает с коллегами, поддерживает их, оказывает необходимую помощь. Находит способы для конструктивного разрешения конфликтов. По собственной инициативе своевременно предоставляет коллегам информацию и экспертизу, необходимые для достижения общего результата. Разделяет и соблюдает ценности, этические принципы, традиции команды и компании.				
КК 06. Развитие и забота о сотрудниках	-	-	+	ОК 02. ОК 03. ОК 08.
Описание. Точно понимает свои сильные стороны и зоны роста и определяет направления своего развития. Использует обратную связь в качестве источника для выявления зон роста и способов развития. На регулярной основе самостоятельно занимается собственным развитием в различных сферах (профессиональная, управленческая, личностная) с использованием разных способов. Расширяет кругозор за счет получения актуальной информации по различным направлениям внутри компании, во внешней среде. Осваивает и успешно применяет на практике новые знания и навыки. Своевременно инициирует с руководителем обсуждение уровня и содержания своей мотивации. Инициативно ищет возможности для карьерных перемещений, связанных с максимальным применением своего потенциала.				
КК 07. Комплексное мышление	-	-	+	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 07.
Описание. Делает точные выводы на основе анализа различных видов значимых данных о ситуации и причинах ее возникновения. Выбирает действия, минимизирующие риски и финансовые затраты и позволяющие использовать возможности ситуации.				
КК 08. Эффективная	-	-	+	ОК 04.

коммуникация				ОК 05. ОК 09.
<p>Описание. Четко, последовательно и доступно излагает свою позицию в индивидуальном общении и перед аудиторией, использует формат общения, подходящий ситуации. Убедительно представляет и продвигает свою позицию, с использованием различных аргументов и способов в зависимости от специфики собеседника и ситуации. Уверенно управляет обсуждением. Внимательно выслушивает собеседника, проясняет его мнение, учитывает альтернативные позиции. Эффективно работает с возражениями собеседника за счет убедительных своевременных контрдоводов. Уважительно и конструктивно взаимодействует с коллегами вне зависимости от их статуса и уровня подчинения. Целенаправленно выстраивает и поддерживает широкую сеть деловых контактов.</p>				

Обозначения:

 – определяется работодателем

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к модели компетенций

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ
20.031 ПС «Работник по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи»	
ТФ А/01.3	Подготовка к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
ТФ А/02.3	Выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
17.022 ПС «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи»	
ТФ А/01.2	Подготовка к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
ТФ А/02.2	Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
17.009 ПС «Работник по управлению и обслуживанию специального железнодорожного подвижного состава (самоходного)»	
ТФ В/01.4	Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
ТФ В/02.4	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1.	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 1.2.	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
ПК 2.1.	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
ПК 2.2.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
ПК 2.3.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
ПК 2.5.	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4.	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5.	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке
ПК 3.6.	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
ПК 4.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей
ПК 5.1	Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
ПК 5.2	Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
ПК 6.1	Осуществлять подготовку к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
ПК 6.2	Выполнять вспомогательных работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
ПК 7.1.	Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
ПК 7.2.	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного)

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Инновативность	Открыт к восприятию нового. Своевременно адаптируется к изменениям. В рабочих процессах и регламентах выявляет зоны, требующие совершенствования, своевременно предлагает реализуемые оптимизационные и новаторские идеи и способствует их реализации.
КК 02. Клиентоориентированность	Регулярно инициирует и поддерживает взаимодействие с внутренними/внешними клиентами, оперативно реагирует на запросы, информирует их по вопросам, находящимся в работе. Инициативно проясняет и изучает актуальные запросы, интересы и цели клиентов, устанавливает обратную связь. Своевременно предлагает решения, отвечающие потребностям и интересам клиентов и соответствующие интересам компании. На основе обратной связи от клиентов корректирует свои действия. Прикладывает дополнительные усилия для решения вопроса клиента, обеспечивает превышение требуемого уровня услуги и сервиса для большей удовлетворенности клиента.
КК 03. Ответственность за результат	С готовностью берется за решение сложных задач. Действует настойчиво, активно и самостоятельно при достижении результата и преодолении препятствий. Проявляет высокую работоспособность, не снижает результативность работы в условиях высокой нагрузки. Находит действенные способы достижения цели, меняет их в случае отсутствия требуемого эффекта. Доводит дело до конца, достигает результата высокого качества и повышает планку достижений. Своевременно принимает необходимые решения в зоне своей ответственности. Соблюдает установленные договоренности и взятые на себя обязательства. Принимает персональную ответственность за полученные результаты и их улучшение, за ошибки и последствия своих решений. Принимает на себя ответственность компании перед обществом и окружающей средой.
КК 04. Организация рабочего процесса	Четко планирует свое рабочее время и другие ресурсы для выполнения поставленных задач с учетом приоритетности их выполнения. Соблюдает установленные сроки выполнения поставленных задач. Действует четко в соответствии с правилами, инструкциями, стандартами и регламентами, обязательными к выполнению. Бережно и рационально использует ресурсы компании. Честно и своевременно предоставляет руководителю полную информацию о ходе выполнения задачи и возникающих проблемах.
КК 05. Командная работа и взаимовыручка	Активно работает на достижение общекомандного результата, а не индивидуальных целей. Учитывает влияние своих действий на смежные участки работы. Инициативно сотрудничает с коллегами, поддерживает их, оказывает необходимую помощь. Находит способы для конструктивного разрешения конфликтов. По собственной инициативе своевременно предоставляет коллегам информацию и экспертизу, необходимые для достижения общего результата. Разделяет и соблюдает ценности, этические принципы, традиции команды и компании.
КК 06. Развитие и забота о сотрудниках	Точно понимает свои сильные стороны и зоны роста и определяет направления своего развития. Использует обратную связь в качестве источника для выявления зон роста и способов развития. На регулярной основе самостоятельно занимается собственным развитием в различных сферах (профессиональная, управленческая, личностная) с использованием разных способов. Расширяет кругозор за счет получения актуальной информации по различным направлениям внутри компании, во внешней среде. Осваивает и успешно применяет на практике новые знания и навыки. Своевременно инициирует с руководителем обсуждение уровня и содержания своей мотивации. Инициативно ищет возможности для карьерных перемещений, связанных с максимальным применением своего потенциала.
КК 07. Комплексное	Делает точные выводы на основе анализа различных видов значимых данных о ситуации и причинах ее возникновения. Выбирает дей-

мышление	ствия, минимизирующие риски и финансовые затраты и позволяющие использовать возможности ситуации.
КК 08. Эффективная коммуникация	Четко, последовательно и доступно излагает свою позицию в индивидуальном общении и перед аудиторией, использует формат общения, подходящий ситуации. Убедительно представляет и продвигает свою позицию, с использованием различных аргументов и способов в зависимости от специфики собеседника и ситуации. Уверенно управляет обсуждением. Внимательно выслушивает собеседника, проясняет его мнение, учитывает альтернативные позиции. Эффективно работает с возражениями собеседника за счет убедительных своевременных контрдоводов. Уважительно и конструктивно взаимодействует с коллегами вне зависимости от их статуса и уровня подчинения. Целенаправленно выстраивает и поддерживает широкую сеть деловых контактов.

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, профессионально-технические 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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ НА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

Обязательный профессиональный блок

(год начала подготовки 2022)

2024 г.

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

«ПМ 01 Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ПМ 01 Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте» является обязательной частью ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

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.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 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.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.
ПК 1.2	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

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	272
в т.ч. в форме практической подготовки	208
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	64
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Практика	144
Промежуточная аттестация	12
Квалификационный экзамен	6

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 272, в том числе:

в том числе в форме практической подготовки – 208 часов, в том числе:

практические занятия 64 часа;

Из них на освоение МДК 01.01 – 84 часа;

МДК 01.02 – 38 часа;

в том числе,

самостоятельная работа – 6 часов;

производственная практика – 144 часов;

Промежуточная аттестация – 12

квалификационный экзамен - 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01-09	МДК 01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования	84	44		44	X	4	6	X	X
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01-09	МДК 01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования	38	20		20	X	2	6	X	X
ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01-09	ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)	144	144							144
	Промежуточная аттестация	-	-							
	Всего:	272+6	208	218	64	X	6	12	X	144

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования

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 ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
МДК 01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования		78			
Раздел I Устройство электротехнического оборудования по отраслям		32			
Тема 1.1	Машины постоянного тока	8	***	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01-09	Н1.1.01
	Содержание учебного материала	2			ПО1.1.01
	Принцип действия и конструкция машин постоянного тока. Устройство якорных обмоток. Магнитная система Коммутация в машинах постоянного тока Генераторы постоянного тока Двигатели постоянного тока Коэффициент полезного действия машин постоянного тока Специальные типы машин постоянного тока	2			У 1.1.01
	В том числе практических занятий	4			З 1.1.01
	Расчет и составление схемы обмотки якоря.	2			Н 1.2.01
	Определение параметров машины постоянного тока.	2			ПО1.2.01
	В том числе, лабораторных работ	2			У 1.2.01
	Испытание двигателя постоянного тока параллельного возбуждения Испытание двигателя постоянного тока последовательного возбуждения.	2			З 1.2.02
					Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02

					Yo.03.01 Yo.03.02 3o.03.01 3o.03.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.04.01 3o.04.02 Yo.05.01 Yo.05.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.06.01 3o.06.01 Yo.06.02 3o.06.02 Yo.07.01 Yo.07.02 3o.07.01 3o.07.02 Yo.08.01 Yo.08.02 3o.08.01 3o.08.02 Yo.09.01
--	--	--	--	--	--

					Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02	
Тема 1.2	Трансформаторы	6	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01	
	Содержание учебного материала	2			ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	Устройство и принцип действия однофазного трансформатора Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Коэффициент трансформации напряжений Работа однофазного трансформатора под нагрузкой. Трансформация токов. Индуктивное сопротивление рассеяния. Приведенный однофазный трансформатор. Пересчет параметров вторичной обмотки.			ОК 01		Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
	Опыты холостого хода и короткого замыкания однофазного трансформатора. Уравнения однофазного трансформатора. Векторная диаграмма нагруженного трансформатора. Внешняя характеристика однофазного трансформатора. Расчет потерь напряжения. Энергетическая диаграмма и КПД однофазного трансформатора. Устройство трехфазного трансформатора и группы соединения его обмоток Уравнения трехфазного трансформатора. Векторные диаграммы нагруженного трансформатора Параллельная работа трехфазных трансформаторов.					ОК 02
	Влияние группы соединения обмоток на форму вторичного напряжения трансформатора. Переходные процессы при коротком замыкании трансформатора. Переходные процессы при включении трансформатора в сеть.				ОК 03	
Автотрансформатор, устройство, принцип действия, основные характеристики Сварочные трансформаторы, устройство, принцип действия, основные характеристики Измерительные трансформаторы напряжения и тока						Уо.04.01 Уо.04.02
В том числе практических занятий	2				Зо.04.01	
Определение параметров трансформатора	2					

	В том числе, лабораторных работ	2			3o.04.02
	Испытание трёхфазного трансформатора методом холостого хода и короткого замыкания. Исследование параллельной работы трансформаторов. Определение группы соединения трёхфазного трансформатора	2		OK 04	Yo.05.01 Yo.05.02 3o.05.01 3o.05.02
				OK 05	Yo.06.01 3o.06.01 Yo.06.02 3o.06.02
				OK 06	Yo.07.01 Yo.07.02 3o.07.01 3o.07.02
				OK 07	Yo.08.01 Yo.08.02 3o.08.01 3o.08.02
				OK 08	Yo.09.01 Yo.09.02 3o.09.01 3o.09.02
				OK 09	

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 ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Тема 1.3	Асинхронные двигатели	6	***	ПК	Н1.1.01
	Содержание учебного материала	2		1.1	ПО1.1.01
	Принципы действия машин переменного тока. Статорные обмотки. ЭДС и МДС обмоток статора Однофазные асинхронные двигатели. Асинхронные машины специального назначения. Конструкция асинхронных двигателей. Режимы работы и основные характеристики асинхронных двигателей. Пуск в ход и регулирование частоты вращения асинхронных двигателей			ПК 1.2	У 1.1.01 З 1.1.01
	В том числе практических занятий	2			Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	Определение параметров асинхронного двигателя	2			Уо.01.01
	В том числе, лабораторных работ	2		ОК 01	Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
	Испытания асинхронного двигателя с фазным ротором методом холостого хода и короткого замыкания. Испытания асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором методом непосредственной нагрузки.	2		ОК 02 ОК 03	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01

--	--

				3o.03.02
				Yo.04.01
				Yo.04.02
			OK 04	3o.04.01
				3o.04.02
				Yo.05.01
				Yo.05.02
			OK 05	3o.05.01
				3o.05.02
				Yo.06.01
				3o.06.01
			OK 06	Yo.06.02
				3o.06.02
				Yo.07.01
				Yo.07.02
			OK 07	3o.07.01
				3o.07.02
				Yo.08.01
				Yo.08.02
			OK 08	3o.08.01
				3o.08.02
				Yo.09.01
				Yo.09.02
			OK 09	3o.09.01
				3o.09.02

Тема 1.4	Синхронные машины	6	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	Содержание учебного материала	2			
	Конструкция синхронных генераторов. Работа синхронного генератора в режиме нагрузки. Параллельная работа синхронных генераторов. Синхронные двигатели и компенсаторы Специальные синхронные машины.			ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	В том числе практических занятий	2			
	Определение параметров синхронного генератора.	2			
	В том числе, лабораторных работ	2			Уо.01.01 Уо.01.02
	Испытание трёхфазного синхронного генератора.		2		ОК 01
ОК 02					
					ОК 03
ОК 04					

				OK 05	3o.05.01 3o.05.02
				OK 06	Yo.06.01 3o.06.01 Yo.06.02 3o.06.02
				OK 07	Yo.07.01 Yo.07.02 3o.07.01 3o.07.02
				OK 08	Yo.08.01 Yo.08.02 3o.08.01 3o.08.02
				OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 3o.09.01 3o.09.02
Тема 1.5	Силовые трансформаторы	4	***		
	Содержание учебного материала	2			
	Технические характеристики трансформаторов и автотрансформаторов различных типов, особенности их конструкций. Системы охлаждения трансформаторов и автотрансформаторов. Системы охлаждения трансформаторов и автотрансформаторов. Режимы работы автотрансформаторов, обслуживание. Типы, принцип действия и конструкции устройств для регулирования напряжения трансформаторов и автотрансформаторов.				ПК 1.1

	В том числе практических занятий	2		ПК 1.2	У 1.2.01 З 1.2.02
	Оценка нагрузочной способности трансформаторов	2		ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
				ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
				ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02
				ОК 04	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02
				ОК 05	Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02
				ОК 06	Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.02

				ОК 07 ОК 08 ОК 09	Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Тема 1.6	Правила устройства электроустановок	2	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	Содержание учебного материала	2			
	Область применения ПУЭ Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения			ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
				ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02

--	--

			OK 02	3o.02.01 3o.02.02
				Yo.03.01 Yo.03.02
			OK 03	3o.03.01 3o.03.02
				Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 04	3o.04.01 3o.04.02
				Yo.05.01 Yo.05.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02
				Yo.06.01 3o.06.01
			OK 06	Yo.06.02 3o.06.02
				Yo.07.01 Yo.07.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02
				Yo.08.01 Yo.08.02
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02

				ОК 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Раздел II Электрические проводники и аппараты		24			
Тема 2.1	Проводники распределительных устройств. Изоляторы	4	***	ПК	Н1.1.01
	Содержание учебного материала	2		1.1	ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	Типы проводников, применяемых на подстанциях. Выбор сечения проводников Выбор жестких шин и изоляторов. Выбор гибких шин и токопроводов распределительных устройств. Назначение и типы проходных и опорных изоляторов для внутренней и наружной установки. Выбор изоляторов. Проверка проводников по условиям короны. Проверка проводников по условиям короны. Комплектные токопроводы, их конструкции и выбор. Комплектные токопроводы, их конструкции и выбор. Устройство проводок для прогрева кабеля Выбор проводов воздушных электрических линий. Выбор силовых кабелей.			ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	В том числе практических занятий	2			Уо.01.01 Уо.01.02
	Выбор шин и ошиновки на подстанциях. Выбор и проверка гибких шин, комплектных токопроводов, силовых кабелей. холостого хода и короткого замыкания.	2		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02
				ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
				ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02

				OK 04	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02
				OK 05	Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02
				OK 06	Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.02
				OK 07	Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02
				OK 08	Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02
				OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Тема 2.2	Электрические аппараты напряжением до 1000 В	4	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01
	Содержание учебного материала	2			

	<p>Типы, конструктивные особенности, технические данные рубильников, переключателей, предохранителей, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей, реле, программируемых реле. Интеллектуальные системы управления. Элементы интеллектуальных устройств, конструкция, принцип действия, применение. Выбор этих аппаратов, обслуживание</p>			ПК 1.2	<p>У 1.1.01 З 1.1.01</p> <p>Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>2</p>			
	<p>Изучение конструкции, схемы подключения, параметров рубильников, переключателей, контакторов и магнитных пускателей напряжением до 1000 В.</p>	<p>2</p>		<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p>	<p>Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02</p> <p>Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02</p> <p>Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02</p> <p>Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02</p> <p>Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02</p>

--	--

			OK 06	Yo.06.01 3o.06.01 Yo.06.02 3o.06.02
			OK 07	Yo.07.01 Yo.07.02 3o.07.01 3o.07.02
			OK 08	Yo.08.01 Yo.08.02 3o.08.01 3o.08.02
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 3o.09.01 3o.09.02

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 ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4		
Тема 2.3	Освещение производственных помещений	4	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	Содержание учебного материала	2			
	Нормы освещения рабочего места Рабочее освещение. Аварийное освещение. Эвакуационное освещение Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий	2			
	В том числе практических занятий	2		ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	Расчёт освещённости рабочего места	2			
			ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02	
			ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01	

--	--

				3o.03.02
			OK 04	Yo.04.01 Yo.04.02 3o.04.01 3o.04.02
			OK 05	Yo.05.01 Yo.05.02 3o.05.01 3o.05.02
			OK 06	Yo.06.01 3o.06.01 Yo.06.02 3o.06.02
			OK 07	Yo.07.01 Yo.07.02 3o.07.01 3o.07.02
			OK 08	Yo.08.01 Yo.08.02 3o.08.01 3o.08.02
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 3o.09.01 3o.09.02

Тема 2.4 Электрические аппараты напряжением выше 1000 В.	Электрические аппараты напряжением до 1000 В	12	***	ПК 1.1	Н1.1.01
	Содержание учебного материала	4			ПО1.1.01
	Назначение, типы и конструкции разъединителей для наружной и внутренней установки. Назначение, типы и конструкции отделителей и короткозамыкателей. Выключатели нагрузки, их назначение, типы и конструкции. Типы, конструктивные особенности, принцип действия и применение предохранителей напряжением выше 1000 В. Выбор разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, выключателей нагрузки. Назначение выключателей напряжением выше 1000 В. Типы, конструкции, достоинства, недостатки и область применения масляных баковых, маломасляных, воздушных, электромагнитных, вакуумных, элегазовых и синхронизированных выключателей, обслуживание. Выбор выключателей. Приводы выключателей. Устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования Измерительные трансформаторы тока и напряжения	4		ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	В том числе лабораторных занятий	8		ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
	Изучение конструкции, параметров автоматических выключателей и предохранителей и разъединителей для внутренней и наружной установки Изучение конструкции и параметров вакуумных выключателей, воздушных выключателей, элегазовых, электромагнитных выключателей.	2		ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
	Изучение конструкции, параметров измерительных трансформаторов тока для внутренней и наружной установки и измерительных трансформаторов напряжения. Изучение конструкции и параметров выключателей с большим объемом масла и параметров маломасляных выключателей.	2		ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02
	Изучение конструкции и параметров приводов выключателей и разъединителей и конструкции, параметров отделителей и короткозамыкателей. Изучение конструкции изоляторов и шинных конструкций и конструкции выключателей нагрузки.	2		ОК 04	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02
			ОК 05	Уо.05.01	

	В том числе практических занятий	2			Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02
	Выбор выключателей, разъединителей, трансформаторов тока и напряжения.	2		ОК 06	Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.02
				ОК 07	Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02
				ОК 08	Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02
				ОК 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Раздел III Конструкции распределительных устройств		4			
Тема 3.1	Конструкции распределительных устройств	4	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01
	Содержание учебного материала	2			У 1.1.01 З 1.1.01
	Конструкции закрытых распределительных устройств (ЗРУ). Конструкции комплектных распределительных устройств наружной и внутренней установки (КРУ, КРУН). Конструкции открытых распределительных устройств (ОРУ).			ПК 1.2	Н 1.2.01

	В том числе практических занятий	2			ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	Составление схемы заполнения ЗРУ.	2		ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
				ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
				ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02
				ОК 04	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02
				ОК 05	Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02
				ОК 06	Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.06.02

				OK 07	Зо.06.02 Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02
				OK 08	Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02
				OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Раздел IV Источники оперативного тока. Заземление		6			
Тема 4.1	Источники оперативного тока. Заземление		***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	Содержание учебного материала	2			
	Расчет заземления распределительного устройства Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям				
	В том числе практических занятий	2		ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	Расчет заземления распределительного устройства				
	Самостоятельная работа	2			
		Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям			OK 01

--	--

				3o.01.02
			OK 02	Yo.02.01 Yo.02.02 3o.02.01 3o.02.02
			OK 03	Yo.03.01 Yo.03.02 3o.03.01 3o.03.02
			OK 04	Yo.04.01 Yo.04.02 3o.04.01 3o.04.02
			OK 05	Yo.05.01 Yo.05.02 3o.05.01 3o.05.02
			OK 06	Yo.06.01 3o.06.01 Yo.06.02 3o.06.02
			OK 07	Yo.07.01 Yo.07.02 3o.07.01 3o.07.02

				ОК 08	Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02
				ОК 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Раздел V Система электроснабжения железных дорог		12			
Тема 5.1	Внешнее электроснабжение железных дорог	4	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	Содержание учебного материала	4			
	Система электроснабжения железных дорог. Принципиальная схема электроснабжения.				ПК 1.2
				ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
				ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
				ОК 03	Уо.03.01

--	--

				Yo.03.02 Zo.03.01 Zo.03.02
			OK 04	Yo.04.01 Yo.04.02 Zo.04.01 Zo.04.02
			OK 05	Yo.05.01 Yo.05.02 Zo.05.01 Zo.05.02
			OK 06	Yo.06.01 Zo.06.01 Yo.06.02 Zo.06.02
			OK 07	Yo.07.01 Yo.07.02 Zo.07.01 Zo.07.02
			OK 08	Yo.08.01 Yo.08.02 Zo.08.01 Zo.08.02
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Zo.09.01

					Зо.09.02
Тема 5.2	Тяговое электроснабжение железных дорог	8	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	Общие сведения о тяговом электроснабжении Схемы тягового электроснабжения. Система постоянного тока. Система переменного тока. Общие сведения о конструкции контактной сети. Виды контактных подвесок. Секционирование контактной сети. Опоры контактной сети Провода контактной сети. Изоляторы. Рельсовая цепь.	4		ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	В том числе практических занятий				
	Схемы электроснабжения железных дорог	2			
	Самостоятельная работа	2		ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям			ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
				ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02
				ОК 04	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02
				ОК 05	Уо.05.01

					Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02 ОК 06 Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.02 ОК 07 Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02 ОК 08 Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Промежуточная аттестация		6			
Всего часов		84			

2.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования

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 ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>		
МДК 01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования		32			
Раздел I Устройство электротехнологического оборудования по отраслям		32			
Тема 1.1	Введение Электрооборудование установок электронагрева Электрооборудование установок электрической сварки Электрооборудование мостовых кранов	12	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	Содержание учебного материала	2		ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	Понятие электротехнологического оборудования Электротехнологические установки Способы электрического нагрева Общие сведения об электротермических установках Назначение, устройство и принцип действия:	2		ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
				ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02

1. Установок с нагреваемым током активным сопротивлением.
2. Индукционных установок.
3. Дуговых установок.
4. Установок диэлектрического нагрева.

Общие сведения об электросварке

Назначение, устройство и принцип действия электросварочных установок

Основные типы сварочных аппаратов

Виды тока для сварочных аппаратов

Способы регулирования сварочного тока

Особенности использования сварочных выпрямителей

Инверторный ток для сварки

Назначение, устройство и принцип действия мостовых кранов

Режимы работы и особенности мостовых кранов

Требования к электроприводу мостовых кранов

Выбор рода тока и типа привода

	OK 03	Yo.03.01 Yo.03.02 Zo.03.01 Zo.03.02
	OK 04	Yo.04.01 Yo.04.02 Zo.04.01 Zo.04.02
	OK 05	Yo.05.01 Yo.05.02 Zo.05.01 Zo.05.02
	OK 06	Yo.06.01 Zo.06.01 Yo.06.02 Zo.06.02
	OK 07	Yo.07.01 Yo.07.02 Zo.07.01 Zo.07.02
	OK 08	Yo.08.01 Yo.08.02 Zo.08.01 Zo.08.02
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02

	<p>Крановые тормозные устройства и грузоподъемные электромагниты</p> <p>Крановая аппаратура управления и защиты</p> <p>Назначение, устройство и принцип действия электрооборудования подвесных тележек</p> <p>Токопровод к кранам</p> <p>Сварочные генераторы</p>				<p>Зо.09.01</p> <p>Зо.09.02</p>
	В том числе практических занятий	8			
	Способы преобразования электрической энергии в тепловую.	2			
	Устройство и принципа действия электрических печей.	2			
	Устройство и принципа действия сварочных аппаратов	4			

Тема 1.2	Электрооборудование лифтов Общие сведения о металлорежущих станках Электрооборудование наземных тележек и механизмов непрерывного транспорта	6	***			
	Содержание учебного материала	2				
	Общие сведения о лифтах Электрооборудование наземных тележек Назначение, устройство и принцип действия механизмов непрерывного транспорта Особенности электропривода и выбор мощности электродвигателей конвейеров Автоматизированное управление электродвигателями конвейеров				ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01 Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
	В том числе практических занятий	4			ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
	Конструкции приводов и аппаратов управления лифтов Конструкции приводов ленточных конвейеров	4			ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02

--	--	--	--

	OK 04	Yo.04.01 Yo.04.02 Zo.04.01 Zo.04.02
	OK 05	Yo.05.01 Yo.05.02 Zo.05.01 Zo.05.02
	OK 06	Yo.06.01 Zo.06.01 Yo.06.02 Zo.06.02
	OK 07	Yo.07.01 Yo.07.02 Zo.07.01 Zo.07.02
	OK 08	Yo.08.01 Yo.08.02 Zo.08.01 Zo.08.02
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Zo.09.01 Zo.09.02

<p>Тема 1.3</p>	<p>Электрооборудование токарных, сверлильных станков Общие сведения о металлорежущих станках Электрооборудование токарных станков Электрооборудование сверлильных и расточных станков</p>	<p>6</p>	<p>***</p>
	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	
	<p>Назначение, устройство и принцип действия токарных станков</p> <p>Типы электроприводов токарных станков</p> <p>Назначение, устройство и принцип действия сверлильных и расточных станков</p> <p>Особенности и типы электроприводов сверлильных и расточных станков</p> <p>Основные виды металлорежущих станков. Основные и вспомогательные движения в станках. Общие вопросы электропривода станков. Режимы работы электродвигателей станков. Регулирование скорости приводов станков</p> <p>Регулируемый электропривод как средство энергосбережения.</p>		

	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
	ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
	ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02
	ОК 04	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02
	ОК 05	Уо.05.01 Уо.05.02

	Способы электрического бесступенчатого регулирования скорости электродвигателей. Электрическая аппаратура управления станками			OK 06	Зo.05.01 Зo.05.02 Уo.06.01 Зo.06.01 Уo.06.02 Зo.06.02
	В том числе, практических занятий	4			
	Знакомство с устройством основных металлорежущих станков.			OK 07	Уo.07.01 Уo.07.02 Зo.07.01 Зo.07.02
				OK 08	Уo.08.01 Уo.08.02 Зo.08.01 Зo.08.02
				OK 09	Уo.09.01 Уo.09.02 Зo.09.01 Зo.09.02
Тема 1.4	Электрооборудование продольно-строгальных Электрооборудование компрессоров и вентиляторов Электрооборудование кузнечно-прессовых машин Электрооборудование станков с программным управлением. Электрооборудование шлифовальных станков	4	***	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
				ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02

	Электрооборудования фрезерных станков		
	Содержание учебного материала	2	
	<p>Назначение, устройство и принцип действия продольно-строгальных станков Назначение, устройство и принцип действия фрезерных станков Типы электроприводов фрезерных станков Особенности работы и типы главных электроприводов продольно-строгальных станков Назначение, устройство и принцип действия шлифовальных станков Типы электроприводов шлифовальных станков Общие сведения о программном управлении станками. Электроприводы станков с ЧПУ Многооперационные станки и промышленные роботы Назначение, устройство и принцип действия кузнечно-прессовых машин Типы электроприводов кузнечно-прессовых машин Управление электроприводами кузнечно-прессовых машин Назначение, устройство и принцип действия компрессоров и вентиляторов Особенности электропривода и выбор мощности компрессоров и вентиляторов Автоматизация</p>		

	OK 01	Yo.01.01 Yo.01.02 3o.01.01 3o.01.02
	OK 02	Yo.02.01 Yo.02.02 3o.02.01 3o.02.02
	OK 03	Yo.03.01 Yo.03.02 3o.03.01 3o.03.02
	OK 04	Yo.04.01 Yo.04.02 3o.04.01 3o.04.02
	OK 05	Yo.05.01 Yo.05.02 3o.05.01 3o.05.02
	OK 06	Yo.06.01 3o.06.01 Yo.06.02 3o.06.02
	OK 07	Yo.07.01

	работы вентиляторных и компрессорных установок			OK 08	Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02 OK 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
	В том числе, практических занятий	2			
	Особенности выполнения электропривода и автоматизация работы компрессоров и вентиляторов.				

<p>Тема 1.5</p>	<p>Электрооборудование насосных установок</p> <p>Проектирование электроснабжения промышленных установок</p> <p>Электрооборудование во взрывоопасных и пожароопасных помещениях</p>	<p>4</p>	<p>***</p>
	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>2</p>	
	<p>Назначение, устройство и принцип действия насосов</p> <p>Особенности электропривода и выбор мощности электродвигателей насосов</p>		

	ПК 1.1	Н1.1.01 ПО1.1.01 У 1.1.01 З 1.1.01
	ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	ОК 01	Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02
	ОК 02	Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02
	ОК 03	Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02
	ОК 04	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02
	ОК 05	Уо.05.01 Уо.05.02

	<p>Регулирование производительности механизмов с вентиляторным моментом на валу</p> <p>Аппаратура для автоматизации насосных установок</p> <p>Содержание проекта электрооборудования</p> <p>Разработка принципиальной электрической схемы</p> <p>Размещение электрооборудования на станках и машинах</p> <p>Электрические проводки промышленных механизмов</p> <p>Заземление металлических элементов электрооборудования</p> <p>Описание и перечень элементов оборудования.</p>			<p>OK 06</p> <p>OK 07</p> <p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>Зо.05.01 Зо.05.02</p> <p>Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.02</p> <p>Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02</p> <p>Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02</p> <p>Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02</p>
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными</p>	<p>2</p>			

	материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям				
Промежуточная аттестация		6			
Всего:		38			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Электроснабжения»; «Общей энергетики и диагностики электрооборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Суворин, А. В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения : учебное пособие / А. В. Суворин. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 400 с. — ISBN 978-5-7638-3813-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84254.html> (дата обращения: 14.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Афонин, В. В. Электрические станции и подстанции. В 2 частях. Ч.2. : учебное пособие / В. В. Афонин, К. А. Набатов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 97 с. — ISBN 978-5-8265-1724-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85984.html> (дата обращения: 14.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Глазырин, В. Е. Выполнение продольных дифференциальных защит электрооборудования электрических станций и подстанций : учебное пособие / В. Е. Глазырин, А. А. Осинцев. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 71 с. — ISBN 978-5-7782-3448-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91191.html> (дата обращения: 14.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. — 4-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9729-0404-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98362.html> (дата обращения: 14.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Марков, В. С. Главные электрические схемы и схемы питания собственных нужд электростанций и подстанций : учебное пособие / В. С. Марков ; под редакцией Г. П. Шафоростова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-0403-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].

— URL: <http://www.iprbookshop.ru/98409.html> (дата обращения: 14.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Знание</p> <ul style="list-style-type: none"> • устройств электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; • устройство и принцип действия трансформатора. Правил устройств электроустановок • устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора • принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ • конструктивное выполнение распределительных устройств • конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных • силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ <p>Выполнение практических работ</p> <p>Составление электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям</p>	<p>Тестирование, устный опрос</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ПК 1.2 Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p>Читать однолинейные схемы тяговых подстанций;</p> <p>Выполнение практических работ</p> <p>Демонстрация навыков в изучении схем электроснабжения</p>	<p>Тестирование, устный опрос. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>– владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – анализ качества результатов собственной деятельности; – организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. – определение успешной стратегии решения проблемы; – разработка и презентация бизнес-плана в области своей профессиональной деятельности. 	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
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	<ul style="list-style-type: none"> – осознание конституционных прав и обязанностей; – соблюдение закона и правопорядка; – осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей; – демонстрацию сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

стандарты антикоррупционного поведения.	государственным символам (гербу, флагу, гимну).	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм здорового образа жизни, осознанное выполнение правил безопасности жизнедеятельности; – составление своего индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. 	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. – изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; – владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности. 	

*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ПООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.1	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01	У 1.1.01	З 1.1.01
	Н 1.1.02/ ПО 1.1.02	У 1.1.02	З 1.1.02
	Н 1.1.X/ ПО 1.1.X	У 1.1.X	З 1.1.X
ПК 1.2	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01	У 1.2.01	З 1.2.01
	Н 1.2.02/ ПО 1.2.01	У 1.2.02	З 1.2.02
	Н 1.2.X/ ПО 1.2.X	У 1.2.X	З 1.2.X
ПК 2.1	Н 2.1.01/ ПО 2.1.01	У 2.1.01	З 2.1.01
	Н 2.1.02/ ПО 2.1.01	У 2.1.02	З 2.1.02
	Н 2.1.X/ ПО 2.1.X	У 2.1.X	З 2.1.X
ПК X.X	Н X.X.01/ ПО X.X.01	У X.X.01	З X.X.01
	Н X.X.02/ ПО X.X.02	У X.X.02	З X.X.02
	Н X.X.X/ ПО X.X.X	У X.X.X	З X.X.X

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01	Уо.01.01	Зо.01.01
	Уо.01.02	Зо.01.02
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
ОК 03	Уо.03.01	Зо.03.01
	Уо.03.02	Зо.03.02
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.01
	Уо.04.02	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
	Уо.05.02	Зо.05.02
ОК 06	Уо.06.01	Зо.06.01
	Уо.06.02	Зо.06.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
ОК 08	Уо.08.01	Зо.08.01

	Yo.08.02	3o.08.02
OK 09	Yo.09.01	3o.09.01
	Yo.09.02	3o.09.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ»**

Обязательный профессиональный блок

2024 г.

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 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	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.
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<i>ВД 2</i>	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 2.1	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
ПК 2.2	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
ПК 2.4	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
ПК 2.5	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> - составлении электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; - модернизации схем электрических устройств подстанций; - технического обслуживания трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - обслуживании оборудования распределительных устройств электроустановок;
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> - эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи; - применении инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей; - вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств; - обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии; - обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; - контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию; - использовать нормативную техническую документацию и инструкции; - выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование; - оформлять отчеты о проделанной работе;
Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - устройство оборудования электроустановок; - условные графические обозначения элементов электрических схем; - логику построения схем, - типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; - виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; - виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; - эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию; - основные положения правил технической эксплуатации электроустановок; - виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 384
в том числе в форме практической подготовки 166

Из них на освоение МДК 312
в том числе самостоятельная работа 6
практики, в том числе учебная 36
производственная 36
Промежуточная аттестация 12.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	140	52	140	52	20	2	Х	Х	Х	
ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения	78	52	78	52	20	2		Х	Х	
ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения	94	60	Х	60		2		Х	Х	
ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	УП.02 Учебная практика (электромонтажная)	36	36						36		

ПК 2.1 – ПК2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	36	36							36
	Промежуточная аттестация	-	-							
	Всего:	384	236	218	164	40	6	X	36	36

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
МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций		140		
Раздел 1. Электрические схемы электрических подстанций.		66		
Тема 1.1 Оборудование электрических трансформаторных подстанций	Содержание	36		
	1. Общие сведения об оборудовании электрических подстанций	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.2.01
	2. Назначение, типы, устройство и принцип действия защитно-коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В	4	ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05	ПО 2.3.01 ПО 2.5.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01
	3. Устройство и принцип действия силовых трансформаторов, преобразователей электрической энергии	4	ОК 07 ОК0 9	У 2.3.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	4. Назначение, типы, устройство и принцип действия защитно-коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В	4		З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02
	5. Устройство и принцип действия измерительных трансформаторов тока и напряжения.	4		Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07
	6. Назначение, типы, устройство и принцип действия шин, изоляторов, реакторов, статических компенсаторов	4		Уо.02.01- Уо.02.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		Зо.02.01 -
	<i>Практическая работа №1.</i> Расчет рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок.	6		Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02

	<i>Практическая работа №2.</i> Выбор и проверка элементов оборудования подстанций в рабочих и аварийных режимах	8		Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
Тема 1.2 Оборудование распределительных подстанций и устройств	Содержание	4		ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01
	1.Распределительные устройства напряжением выше 1000 В	2	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.5.01
	2.Распределительные устройства напряжением до 1000 В.	2	ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07 ОК0 9	У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01
Тема 1.3 Электрические схемы подстанций	Содержание	26		
	1.Условные графические обозначения элементов электрических схем	2		
	2. Логика построения схем, типовые схемные решения	2		
	3.Главные схемы подстанций	4		
	4.Принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	<i>Практическая работа №3.</i> Разработка электрических схем устройств электрических подстанций	8		
	<i>Практическая работа №4.</i> Модернизация принципиальных схем при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	6		

				Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
Раздел 2. Обслуживание трансформаторов и преобразователей электрической энергии		14		
Тема 2.1 Организация технического обслуживания электрооборудования подстанций	Содержание	6	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07 ОК0 9	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
	1. Организация технического обслуживания оборудования подстанций. Основные положения правил технической эксплуатации электроустановок	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	<i>Практическая работа №5.</i> Составление плана выполнения работ по обслуживанию трансформаторов.	2		
	<i>Практическая работа №6.</i> Составление плана выполнения работ по обслуживанию преобразователей электрической энергии.	2		
Тема 2.2 Техническое обслуживание оборудования трансформаторных подстанций	Содержание	8		
	1. Виды работ и технология обслуживания трансформаторов	2		
	2. Виды работ и технология обслуживания преобразователей	2		
	3. Виды работ и технология обслуживания защитно-коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В	2		
	4. Виды работ и технология обслуживания защитно-коммутационных аппаратов напряжением до 1000 В	2		

Раздел 3. Обслуживание оборудования распределительных устройств электроустановок		12		
Тема 3.1. Техническое обслуживание распределительных подстанций и устройств	Содержание	12	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07 ОК0 9	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
	1. Виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств и измерительных трансформаторов	4		
	2. Виды и технологии работ по обслуживанию оборудования комплектных распределительных устройств	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	<i>Практическая работа №7.</i> Составление плана проведения работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	4		
Раздел 4. Технологическая и отчетная документация на подстанциях		26		
Тема 4.1. Нормативная, техническая документация и инструкции	Содержание	26		
	1. Виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения	2		
	2. Состав технической и исполнительной документации на подстанции. Проектно-техническая документация.	2		
	3. Оперативная документация. Журналы и бланки. Объем и назначение отдельных журналов и форм. Сроки пересмотра документации	4		
	4. Списки работников, инструкции по эксплуатации оборудования и должностные инструкции.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16		
<i>Практическая работа №8.</i> Составление списка нормативной и технической документации на подстанции	2			

	Практическая работа №9. Составление технологических карт по проведению очередных осмотров электрооборудования подстанций	4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01
	Практическая работа №10. Составление графика дежурств при различных методах обслуживания электроустановок	2	ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.3.01
	Практическая работа №11. Составление инструкций по техническому обслуживанию электрооборудования подстанций	4	ОК0 9	У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02
	Практическая работа №12. Заполнение ведомости на хранение электрооборудования	2		Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
	Практическая работа №13. Составление и оформление отчетов о проделанной работе по проведению планового осмотра электрооборудования	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 02.01 1. Подготовка доклада по темам раздела 2. Подготовка материала к курсовому проекту		2		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Устройство и техническое обслуживание электрической трансформаторной подстанции объекта 2. Устройство и техническое обслуживание электрической распределительной подстанции объекта		20		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом: 1. Планирование выполнения курсового проекта; 2. Определение задач работы; 3. Проведение предпроектного исследования. 4. Работа с технической и справочной литературой. 5. Проведение необходимых расчетов. 6. Выполнение чертежей. 7. Оформление пояснительной записки.		*		

МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения		78	
Раздел 1. Электрические схемы электрических сетей		30	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5
Тема 1.1. Устройство и конструктивное исполнение электрических сетей	Содержание:	14	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.4.01 ПО 2.5.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.4.01 У 2.5.01
	<i>Практическая работа №14.</i> Изучение структурные схемы передачи электроэнергии к потребителям.	2	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.4.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	<i>Практическая работа №15.</i> Изучение устройства и конструктивного исполнения сетей напряжением выше 1000 В.	2	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.4.01 3 2.5.01 3 2.5.02
	<i>Практическая работа №16.</i> Изучение устройства и конструктивного исполнения сетей напряжением до 1000	2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07
	<i>Практическая работа №17.</i> Расчеты рабочих и аварийных режимов электрических сетей и выбор основных элементов	8	Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02
Тема 1.2. Электрические схемы электрических сетей	Содержание:	16	Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
	<i>Практическая работа №18.</i> Изучение условных графических обозначений элементов схем электрических сетей, видов схем и их назначение.	2	
	<i>Практическая работа №19.</i> Изучение основных требования к схемам электрических сетей, схем внешних и внутренних электрических сетей	2	
	<i>Практическая работа №20.</i> Разработка электрических схем электрических сетей напряжением выше 1000В	6	
	<i>Практическая работа №21.</i> Разработка электрических схем электрических сетей напряжением до1000В	6	

Раздел 2. Обслуживание воздушных и кабельных линий электроснабжения		8		
Тема 2.1 Техническое обслуживание воздушных линий электроснабжения	Содержание:		ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 0 9	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.4.01 ПО 2.5.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.4.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.4.01 З 2.5.01 З 2.5.02
	1. Эксплуатационно-технические основы линий электропередачи.	4		У 0.01.01- У 0.01.07 З 0.01.01 - З 0.01.07 У 0.02.01- У 0.02.07 З 0.02.01 - З 0.02.03 У 0.04.01- У 0.04.02 З 0.04.01 - З 0.04.02 У 0.05.01 З 0.05.01 - З 0.05.02 У 0.07.02 З 0.07.01 У 0.09.01- У 0.09.04 З 0.09.01 - З 0.09.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	<i>Практическая работа №22.</i> Изучение видов и технологий работ по их обслуживанию воздушных линий выше 1000 В	2		
	<i>Практическая работа №23.</i> Изучение видов и технологий работ по их обслуживанию воздушных линий до 1000 В	2		
Тема 2.2 Техническое обслуживание кабельных линий электроснабжения	Содержание:	6		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	<i>Практическая работа №24.</i> Изучение эксплуатационно-технических основ кабельных линий, видов и технологий работ по обслуживанию кабельных линий	2		
	<i>Практическая работа №25.</i> Способы контроля состояния воздушных и кабельных линий	2		
	<i>Практическая работа №26.</i> Организация и проведение работы по техническому обслуживанию воздушных и кабельных линий	2		
Раздел 3. Разработка и оформление технологической и отчетной документации электрических сетей		12		
Тема 3.1 Нормативная, техническая документация и инструкции	В том числе практических и лабораторных занятий			
	<i>Практическая работа №27.</i> Изучение основных положений правил технической эксплуатации электрических сетей, видов технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения при обслуживании электрических сетей.	2		
	<i>Практическая работа №28.</i> Составление списка нормативной и технической документации по обслуживанию электрических сетей	4		
	<i>Практическая работа №29.</i> Составление и оформление отчетов о проделанной работе по проведению планового осмотра электрических сетей	6		

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 02.02			
1. Подготовка доклада по темам раздела 2. Подготовка материала к курсовому проекту		2	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)			
1. Устройство и техническое обслуживание воздушных линий 2. Устройство и техническое обслуживание кабельных линий		20	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом:			
1. Планирование выполнения курсового проекта; 2. Определение задач работы; 3. Проведение предпроектного исследования. 4. Работа с технической и справочной литературой. 5. Проведение необходимых расчетов. 6. Выполнение чертежей. 7. Оформление пояснительной записки.		*	
МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения		94	
Раздел 1. Основные понятия и виды релейных защит (РЗ)		18	
Тема 1.1	Содержание	2	
Назначение, функции, требования, предъявляемые к РЗ	Назначение, функции, требования, предъявляемые к РЗ.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 0 9
Тема 1.2	Содержание	10	ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02
Основные элементы РЗ	1. Назначение, основные типы и принцип действия реле, применяемых в схемах РЗ. Трансформаторы тока и напряжения в цепях РЗ. Оперативный ток в схемах РЗ.	2	У 0.01.01- У 0.01.07 З 0.01.01 - З 0.01.07
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

	<i>Практическая работа №30.</i> Изучение конструкции и технических данных реле, применяемых в схемах РЗ.	4		Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01-	
	<i>Практическая работа №31.</i> Изучение принципа работы и конструкции трансформатора тока.	2			
	<i>Практическая работа №32.</i> Выбор и проверка трансформаторов тока и напряжения			Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02	
Тема 1.3 Токовые защиты	Содержание	6			
	1.Максимальные токовые защиты. Токовые защиты нулевой последовательности. Дифференциальные и дистанционные защиты.	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	<i>Практическая работа №33.</i> Изучение однолинейной схемы МТЗ с независимой выдержкой времени	2			
	<i>Практическая работа №34.</i> Изучение схемы токовой отсечки линии с односторонним питанием	2			
Раздел 2. Релейная защита отдельных элементов СЭС		10			
Тема 2.1 Релейная защита электрических сетей и оборудования	Содержание	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07 ОК0 9	ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07	
	1.Защита кабельных и воздушных линий. Защита силовых трансформаторов. Защита высоковольтных электродвигателей. Защита от замыканий на землю в сетях с изолированной нейтралью.				
	В том числе практических и лабораторных занятий	8			
	<i>Практическая работа №35.</i> Изучение схемы защиты трансформатора напряжением 6...10/0,4 кВ	2			
	<i>Практическая работа №36.</i> Изучение схемы дифференциальной защиты трансформатора на переменном оперативном токе	2			
<i>Практическая работа №37.</i> Изучение схемы защиты электродвигателя напряжением до 1 кВ.	2				

				Зо.02.01 - Зо.02.03
	<i>Практическая работа №38.</i> Изучение принципиальной схемы защиты линии от междуфазных КЗ.	2		Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
Тема 2.2 Расчет установок защит	Содержание	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	<i>Практическая работа №39.</i> Методика расчёта установок защит. Расчет установок МТЗ и токовой отсечки. Выбор схемы соединения трансформаторов тока.	2		
Раздел 3. Противоаварийная автоматика СЭС		12		
Тема 3.1 Устройства автоматики в СЭС	Содержание	12	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07 ОК0 9	ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01
	1. Назначение, виды и разновидности устройств автоматики в СЭС. Системы автоматического повторного включения (АПВ): назначение, виды, требования к АПВ. Современные средства РЗ и автоматики.	2		У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	<i>Лабораторная работа №1.</i> Исследование действия максимальной токовой защиты (МТЗ+АПВ) с применением промышленного контроллера	2		Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02
	<i>Практическая работа №40.</i> Изучение схемы АПВ ВЛ.	2		
	<i>Практическая работа №41.</i> Изучение назначения, требований и схемы автоматического ввода резерва (АВР).	2		
	<i>Практическая работа №42.</i> Изучение схемы двукратного АПВ	2		
	<i>Практическая работа №43.</i> Изучение схемы АЧР.	2		

				Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
Раздел 4. Защита СЭС от перенапряжений		8		
Тема 4.1 Перенапряжения и защита от перенапряжений.	Содержание	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07 ОК0 9	ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
	1.Перенапряжения и защита от перенапряжений	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	<i>Практическая работа №44.</i> Расчет отклонений напряжения в системе электроснабжения	2		
Тема 4.2 Молниезащита зданий и сооружений	Содержание	4		
	1.Молниезащита зданий и сооружений.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	<i>Практическая работа №45.</i> Расчёт защитного заземления.	2		
Раздел 5. Техническое обслуживание релейной защиты и автоматики		36		
Тема 5.1 Нормы приемосдаточных испытаний	Содержание	24		
	1.Наименьшее допустимое сопротивление изоляции аппаратов вторичных цепей и электропроводки до 1000 В. Испытание контакторов и автоматических выключателей. Проверка схем на нормальное функционирование. Обслуживание цепей оперативного тока. Профилактический контроль устройств релейной защиты и автоматики.	2		
	2. Состав работ. Заполнение отчетной документации. Особенности технического обслуживания микропроцессорных комплексов релейной защиты	2		

	В том числе практических и лабораторных занятий	20		
	<i>Лабораторная работа №2.</i> Проверка действия максимальных, минимальных или независимых расцепителей автоматических выключателей	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07 ОК0 9	ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.5.01 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
	<i>Лабораторная работа №3.</i> Проверка релейной аппаратуры	4		
	<i>Лабораторная работа №4.</i> Проверка правильности функционирования полностью собранных схем при различных значениях оперативного тока	4		
	<i>Лабораторная работа №5.</i> Испытание контакторов и автоматических выключателей многократными включениями и отключениями	4		
	<i>Лабораторная работа №6.</i> Составление технологической последовательности технического обслуживания защитной аппаратуры	2		
	<i>Практическая работа №46.</i> Проверка работы механической части электрооборудования на соответствие заводским и монтажным инструкциям	2		
Тема 5.2 Техническое обслуживание аппаратов управления, защиты и устройств автоматики	Содержание	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	<i>Практическая работа №47.</i> Повседневное обслуживание. Профилактические осмотры. Проверка контрольно-измерительных приборов и аппаратуры. Испытания и обслуживание магнитных пускателей, контакторов постоянного и переменного тока, реле.	2		
	<i>Практическая работа №48.</i> Изучение методов измерения сопротивления катушек постоянному току Измерение сопротивления катушек постоянному току.	2		
Тема 6.1	Содержание	6		

Обслуживание автоматизированных систем управления	1. Требования к выполнению работ по техническому обслуживанию аппаратуры автоматизированных систем управления. Виды и периодичность технического обслуживания аппаратуры автоматизированных систем управления.	2		
	2. Технические осмотры и опробования. Состав работ. Заполнение отчетной документации.	2		
	3. Профилактический контроль аппаратуры автоматизированных систем управления. Особенности технического обслуживания микропроцессорных автоматизированных систем управления	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении МДК 02.03 1. Подготовка рефератов по темам: «Использование микропроцессорных контроллеров в РЗ и А» «Применение специализированного контроллера «Бреслер»» «Причины возникновения перенапряжений в СЭС»		2		
УП 02 Учебная практика (электромонтажная) Виды работ 1. Монтаж контактеров, пускателей, освещения с УЗО. 2. Монтаж низковольтного щита КТПН.		36	ПК 2.1 ПК 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 0 9	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.2.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.2.01 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01

			Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
<p>ПП 02 Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <p>1.Ознакомление с последовательностью и порядком проведения инструктажей на предприятии и в подразделениях.</p> <p>2.Совместные осмотры и ремонт оборудования с персоналом тяговых подстанций и специализированными бригадами ремонтно-ревизионного участка.</p> <p>3.Ознакомление с картами технологических процессов для безопасного выполнения работ в устройствах электроснабжения.</p> <p>4.Проверка работы и регулировка устройств блокировки и защиты электродвигателей, приводов выключателей, контакторов;</p> <p>5.Вывод в ремонт силового трансформатора, ревизия заземляющих устройств, кабельных и воздушных линий под наблюдением ответственного руководителя практики нпа производстве.</p> <p>6.Заполнение наряда-допуска по категории работ со снятием напряжения и заземлением на тяговых подстанциях.</p>	36	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 07 ОК0 9	ПО 2.1.01 ПО 2.1.02 ПО 2.2.01 ПО 2.3.01 ПО 2.4.01 ПО 2.5.01 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.2.01 У 2.3.01 У 2.4.01 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.07.02 Зо.07.01 Уо.09.01- Уо.09.04

			30.09.01 - 30.09.02
Всего	384		
Промежуточная аттестация	12		
Квалификационный экзамен	6		
Всего	402		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных лабораторий «Электрооборудования электрических подстанций» и «Энергосбережения, защиты объектов энергетики от перенапряжения», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Мастерские «Монтажные», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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. Зимакова А.Н., Электроснабжение электрифицированных железных дорог: учебник для студентов техникума железнодорожного транспорта, Москва: Альянс, 2018;

2. Южаков Б.Г., Технология и организация обслуживания и ремонта устройств электроснабжения: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта, Москва: Директ-Медиа, 2014.

3.2.2. Основные электронные издания

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

2. Киселев, Г. Г. Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения : учебное пособие / Г. Г. Киселев, С. В. Коркина. — Самара : СамГУПС, 2018. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130444>;

3. Приказ Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 25.12.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 N 19627) — Текст : электронный // <http://www.consultant.ru>;

4. Сибикин Ю. Д., Электрические подстанции: Учебное пособие для высшего и среднего профессионального образования/Ю.Д. Сибикин.- Москва: Директ-Медиа, 2014, <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229240>;

5. Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю., Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий/ Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю.- Москва. Берлин: Директ-Медиа, 2014, <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253964>;

6.Тесленко, И. М. Расследование несчастных случаев на производстве : учебное пособие / И. М. Тесленко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-907479-22-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1029/260736/>;

7. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения : учебное пособие / А. В. Сугоровский, В. П. Федоров, Р. Р. Ахмедов, К. И. Максимов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 3 : Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения — 2019. — 54 с. — ISBN 978-5-7641-1232-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153611>;

8. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) — Текст : электронный // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/.

3.2.3. Дополнительные источники

1 А. В. Илларионова, Алексеев А. А. Ройзен О.Г. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учебное пособие / А. В. Илларионова, Алексеев А. А. Ройзен О.Г. - М.: ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017.

2. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2011. - 448 с.

2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник / Ю.Д. Сибикин. -5-е изд., испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2011.- 240 с.

3. Москаленко В. В. Справочник электромонтера /В. В. Москаленко.– М.: Издательский центр Академия, 2010 – 187с.

1. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" - <http://www.biblioclub.ru/>

2. ЭБС «Книгафонд» - <http://www.knigafund.ru/>

3. Электронные ресурсы научно-технической библиотеки МИИТа - <http://library.miit.ru>

4.ЭБС "Лань" - <http://e.lanbook.com>

5.ЭБС znanium.com издательства «ИНФРА-М» - <http://znanium.com/>

6.ЭБС Book.ru - <https://www.book.ru/>

7. Издательство "ЮРАЙТ" - www.biblio-online.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.	Знание условных графических обозначений элементов электрических схем; логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; Выполнение практических работ Составление электрических схем устройств электрических подстанций и сетей; модернизировать схемы электрических устройств подстанций	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.	Владение видами и технологией обслуживания трансформаторов и преобразователей; Выполнение практических работ Качество технического обслуживания трансформаторов и преобразователи электрической энергии	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.	Знание устройства оборудования электроустановок; видов и технологий работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств; Выполнение практических работ Качество обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок;	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электропередачи.	Знание устройства оборудования электроустановок; эксплуатационно-технических основ линий электропередачи, видов и технологий работ по их обслуживанию; Выполнение практических работ Качество эксплуатации воздушных и кабельных линий электропередачи	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.	Знание основных положений правил технической эксплуатации электроустановок; видов технологической и отчетной документации, порядка ее заполнения; Выполнение практических работ Правильность применения инструкций и нормативных правил при составлении отчетов и разработке технологических документов.	Тестирование, устный опрос Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Экспертное наблюдение и оценивание выполнения работы наставником
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной	владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы

деятельности, применительно к различным контекстам.	осуществления профессиональной деятельности; использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; владение способами систематизации полученной информации.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	соблюдение норм публичной речи и регламента; создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; результативность работы при использовании информационных программ.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
ПОДСТАНЦИЙ И СЕТЕЙ»**

Обязательный профессиональный блок

2024 г.

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 работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

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.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 3.1	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
ПК 3.2	Находить и устранять повреждения оборудования
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.4	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
ПК 3.5	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
ПК 3.6	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.01 составления планов ремонта оборудования; Н.1.02 организации ремонтных работ оборудования электроустановок; Н.2.01 обнаружения и устранения повреждений и неисправностей оборудования электроустановок; Н.3.01 производства работ по ремонту устройств электроснабжения, разборке, сборке и регулировке отдельных аппаратов; Н.4.01 расчета стоимости затрат материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов на ремонт устройств электроснабжения; Н.5.01 анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования;
------------------	---

	Н.6. 01 разборки, сборки, регулировки и настройки приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.
Уметь	У.1.01 выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; У.1.02 контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи; У.2.01 устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования; У.3.01 выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту; У.4.01 составлять расчетные документы по ремонту оборудования; У.4.02 рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения; У.5.01 проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности; У.6.01. настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку.
Знать	3.1.01 виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; 3.2.01 методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; 3.3.01 технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; 3.4.01 методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации; 3.5.01 порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок; 3.6.01 технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 282

в том числе в форме практической подготовки 258

Из них на освоение МДК 102

в том числе самостоятельная работа 2

практики, в том числе учебная 72

производственная 108

Промежуточная аттестация экзамен квалификационный 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ОК .01, ОК.02, ОК.05, ОК.09	Раздел 1. Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции	8		8	6	X	X	X	X	X
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК .01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09	Раздел 2. Ремонт и наладка устройств электроснабжения	116	72	44	42	X	X	X	72	X
ПК 3.1 , ПК 3.4 ОК .01, ОК.02, ОК.05, ОК.09	Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств	12		12		10		X	X	X
ПК 3.5 , ПК 3.6, ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.05, ОК.09	Раздел 4. Диагностика и наладка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	38		38	30		2	X	X	X
ПК 3.1 – ПК 3.6 ОК 01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	X							108
	Промежуточная аттестация	6	X							
	Всего:	282 +6	X	X	X	X	X	X	X	X

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. Организация и планирование ремонтных работ оборудования подстанции		8/6	ПК 3.1, ОК.01, ОК.02, ОК.05, ОК.09	Н3.1.01-3.1.02/ У3.1.01-1.02/ 33.1.01
МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения		8/6		Уо01.01-01.07, Зо01.01-01.07, Уо02.01-02.07, Зо02.01-02.03, Уо05.01-05.02, Зо05.01-05.02, Уо09.01-09.02, Зо09.01-09.02,
Тема 1.1.	Содержание			
	Системы планово-предупредительного ремонта. Виды и причины износа электрооборудования. Ремонтные работы. Организация ремонтных работ.	2		

Организация и планирование ремонта электрооборудования	Оформление технической документации по выполнению ремонта. Составление годовых и месячных графиков на ремонт оборудования. Организация безопасных условий труда при ремонте и наладке устройств электроснабжения. Средства защиты.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Практическая работа «Составление графика производства ремонтных работ»	2		
	2. Практическая работа «Составление структурно-технологической схемы ремонтного цеха (участка)»	2		
	3. Практическая работа «Оформление технической документации по выполнению ремонта»	2		
Раздел 2. Ремонт и наладка устройств электроснабжения		116/72	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ОК .01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09,	НЗ.1.01- 3.1.02/ УЗ.1.01- 3.1.02/ ЗЗ.1.01, НЗ.2.01, УЗ.2.01 ЗЗ.2.01, НЗ.3.01, УЗ.3.01, ЗЗ.3.01, Уо01.01- 01.07, Зо01.01- 01.07, Уо02.01- 02.07, Зо02.01- 02.03, Уо04.01- 04.02, Зо04.01- 04.02,
МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения		44/42		

				Уо05.01-05.02, Зо05.01-05.02, Уо09.01-09.02, Зо09.01-09.02,
Тема 2.1 Виды и сроки ремонтов оборудования	Содержание	6		
	Виды, объемы и сроки проведения ремонтов электрооборудования. Технологические карты и типовые нормы времени на ремонт оборудования. Виды и причины отказов электрооборудования. Методы контроля и устранения повреждений и отказов электрооборудования	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	4. Практическая работа «Оформление оперативной, технической документации для работы на подстанции, воздушных линиях, контактной сети»	2		
	5. Практическая работа «Составление технологической карты на ремонт электрооборудования»	2		
Тема 2.2 Ремонт и наладка электрооборудования электрических подстанций	Содержание	18		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18		
	6. Практическая работа «Ремонт силовых трансформаторов»	2		
	7. Практическая работа «Ремонт измерительных трансформаторов»	2		
	8. Практическая работа «Ремонт коммутационных аппаратов электрической подстанции»	2		
	9. Практическая работа «Ремонт и наладка устройства РЗ и А».	2		
	10. Практическая работа «Ремонт аккумуляторной батареи».	2		
11. Практическая работа « Испытания трансформаторов»	2			

	12. Практическая работа « Испытания коммутационных аппаратов электрической подстанции»	2		
	13. Практическая работа « Испытания устройства РЗ и А».	2		
	14. Практическая работа « Испытания аккумуляторной батареи».	2		
Тема 2.3 Ремонт и наладка устройств контактной сети и ВЛ ЛЭП	Содержание	20		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	20		
	15. Практическая работа « Обход с осмотром устройств контактной сети с составлением листа осмотра и заполнением оперативно - технической документации»	2		
	16. Практическая работа «Обход с осмотром воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ с составлением листа осмотра и заполнением оперативно – технической»	2		
	17. Практическая работа «Измерение габарита опор»	2		
	18. Практическая работа «Проверка состояния, регулировка и ремонт компенсирующего устройства»	2		
	19. Лабораторная работа «Измерение износа контактного провода ручным измерительным инструментом в соответствии с технико - нормировочной картой»	2		
	20. Лабораторная работа «Внутренний осмотр, текущий ремонт привода дистанционного управления УМП-II в соответствии с технико - нормировочной картой»	2		
	21. Лабораторная работа «Проверка состояния, регулировка и ремонт секционного изолятора в соответствии с технико - нормировочной картой»	2		
	22. Лабораторная работа «Проверка состояния, регулировка и ремонт секционного разъединителя со снятием напряжения в соответствии с технико - нормировочной картой»	2		
	23. Лабораторная работа «Проверка состояния, регулировка и ремонт ограничителя перенапряжений ОПН-3,3 кВ, со снятием напряжения в соответствии с технико - нормировочной картой»	2		
	24. Лабораторная работа «Проверка работы, текущий ремонт компенсирующего устройства контактной сети на железобетонных конических опорах в соответствии с технико - нормировочной картой»	2		
Учебная практика раздела №2				
Виды работ				

<p>1. Электросварочное оборудование и его размещение в электросварочной мастерской. Управление электросварочным агрегатом. Наплавка валиков и сварка пластин. Наплавка и сварка при различных положениях шва.</p> <p>2. Электромонтажные мастерские. Разделка и сращивание проводов. Монтаж проводов. Монтаж и разделка кабелей. Производство заземления. Паяние и лужение. Замена струны наклонной на фиксаторах прямых, обратных и обратных со стороны изолятора в соответствии с технико - нормировочной картой.</p>				
<p>Раздел 3. Оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения</p>		12/10	ПК 3.1 , ПК 3.4 ОК .01, ОК.02, ОК.05, ОК.09,	НЗ.1.01- 3.1.02/ УЗ.1.01-1.02/ ЗЗ.1.01, НЗ.4.01,УЗ.4. 01,ЗЗ.4.01 Уо01.01- 01.07, Зо01.01- 01.07, Уо02.01- 02.07, Зо02.01- 02.03, Уо05.01- 05.02, Зо05.01- 05.02, Уо09.01- 09.02, Зо09.01- 09.02,
<p>МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения</p>		12		
Тема 3.1 Технико-экономические расчёты по проведению планово-предупредительного ремонта	<p>Содержание</p> <p>Экономический механизм функционирования предприятия. Внешние и внутренние факторы организации производства. Структура и организация производства на предприятии. Задачи и формы организации процесса производства. Организация обслуживания производства. Определение трудоёмкости ремонтов, осмотров и</p>	2		

	обслуживания электрооборудования. Методы расчета численности ремонтного персонала. Фонд оплаты труда ремонтных рабочих. Затраты на обслуживание и ремонт электрооборудования Техничко-экономические показатели			
Курсовой проект (обязательный) Тематика курсовых проектов 1. Расчет технико-экономических показателей на выполнение работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования		10		
Раздел 4. Диагностика и наладка устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей		38/30	ПК 3.5 , ПК 3.6, ОК .01, ОК.02,О К.04, ОК.05, ОК.09	НЗ.5.01,УЗ.5. 01,ЗЗ.5.01, НЗ.6.01,УЗ.6. 01,ЗЗ.6.01, Уо01.01- 01.07, Зо01.01- 01.07, Уо02.01- 02.07, Зо02.01- 02.03, Уо04.01- 04.02, Зо04.01- 04.02, Уо05.01- 05.02, Зо05.01- 05.02, Уо09.01- 09.02, Зо09.01- 09.02,
МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения		36/30		
Тема 4.1 Приборы для наладочных работ	Содержание	16		
	Приборы для проведения наладочных работ устройств электроснабжения, виды, устройство, порядок применения. Комбинированные измерительные	2		

	приборы. Приборы для измерения сопротивления. Измерительные клещи. Приборы для проверки устройств защитного отключения. Приборы для определения индикации токов утечки.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14		
	25. Практическая работа «Порядок применения, настройка, регулировка приборов контроля напряжения»	2		
	26. Практическая работа «Порядок применения, настройка, регулировка приборов для измерения сопротивления изоляции»	2		
	27. Практическая работа «Порядок применения, настройка, регулировка высоковольтной испытательной установки»	2		
	28. Практическая работа «Порядок применения, настройка, регулировка устройств для определения места повреждения кабельной линии»	2		
	29. Практическая работа «Порядок применения приборов лаборатории испытания контактной сети»	2		
	30. Практическая работа «Изучение приборов для проверки механических параметров оборудования»	2		
	31. Практическая работа «Проверка электрических счётчиков»	2		
Тема 4.2 Современные методы диагностики систем электроснабжения	Содержание	16		
	Инфракрасные камеры. Термографы. Портативные термографические системы. Тепловизоры. Тепловизионные системы для ведения энергоаудита. Пирометры: портативные, стационарные, цифровые, инфракрасные. Выбор и применение пирометров. Термометры: портативные, переносные, инфракрасные. Измерители частичных разрядов. Кабельные локаторы. Измерители вибрации. Методы диагностирования электрооборудования: хроматографический анализ масла; вибродиагностики. Метод контроля степени полимеризации изоляции. Метод контроля фурановых соединений в масле. Метод контроля диэлектрических характеристик изоляции.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	14		
	32. Практическая работа «Определение электрической прочности трансформаторного масла»	2		
	33. Практическая работа «Хроматографический анализ трансформаторного масла»	2		
	34. Практическая работа «Диагностирование электрооборудования методом вибродиагностики»	2		

	35. Практическая работа «Диагностика состояния кабельных линий»	2		
	36. Практическая работа «Порядок применения, настройка, регулировка приборов для тепловизионного обследования устройств электроснабжения»	2		
	37. Практическая работа «Порядок применения, настройка, регулировка приборов лазерной системы диагностики контактного провода»	2		
	38. Практическая работа «Порядок применения, настройка, регулировка аэродиагностики воздушных линий электропередач»	2		
Тема 4.3 Оценка технического состояния устройств и приборов	Содержание	4		
	Общие сведения о проверке электроизмерительных приборов. Проверка работоспособности устройств и приборов, их оценка. Оформление технической документации при проверке и ремонте приборов и приспособлений для наладочных работ	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	39. Практическая работа Проверка исправности электроизмерительных приборов	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №				
1. Проверка работоспособности устройств и приборов, их оценка. Документация для передачи устройств в ремонтные организации		2		
Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)				
Виды работ				
1. Изучение структуры оперативного и административного управления дистанцией электроснабжения. Организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасных условий труда при ремонте.		108	ПК 3.1 – ПК 3.6 ОК .01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09	
2. Выполнение работ по ремонту электрооборудования. Расследование при отказе оборудования и заполнение акта. Технологические карты и типовые нормы времени на ремонт оборудования				
3. Выполнение текущего ремонта контактной подвески. Выполнение текущего ремонта воздушной стрелки. Выполнение текущего ремонта рогового разрядника. Выполнение текущего ремонта железобетонной опоры ВЛ.				
4. Выполнение текущего ремонта воздушной линии напряжением до 1000 В. Выполнение текущего ремонта кабельной линии напряжением до 1000 В. Выполнение текущего ремонта воздушной линии напряжением выше 1000 В. Выполнение текущего ремонта кабельных линий напряжением выше 1000 В. Составление дефектной ведомости и сметы на капитальный ремонт воздушной линии передачи				
5. Применение установок для наладки в ЛЭП. Стационарные и переносные установки для наладочных работ на линиях электропередач				

6. Применение приборов в дистанции электроснабжения. Приборы для текущего ремонта воздушных и кабельных линий. Приборы тепловизионного контроля. Приборы и методы определения тепловых режимов кабелей и проводов. И др.			
Всего:	282		
лекционного материала	12		
практических занятий	66		
лабораторных работ	12		
самостоятельная работа	2		
курсовой проект	10		
учебная практика	72		
производственная практика	108		
Квалификационный экзамен по модулю	6		
Всего	288		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Электрических подстанций», «Технического обслуживания электрических установок», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Мастерские Электромонтажные, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения
Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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. Инструкция по безопасности для электромонтеров контактной сети ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]: утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 16.02.2021г. №301/р, М.: Трансэнерго - филиал ОАО «РЖД», 2021 - 219 с.;

2. Правила безопасности при эксплуатации электроустановок тяговых подстанций и районов электроснабжения железных дорог ОАО «РЖД». [Электронный ресурс]: утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 13.06.2017 № 1105/р - М.: ООО Центр Инноваций и развития «Техинформ», 2019. - 166 с.

3. Сборник карт технологических процессов на работы по содержанию контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи. Книга 1. Обезд с осмотром, обход с осмотром, проверка вагоном- лабораторией или мобильным измерительно-вычислительным комплексом для измерения параметров контактной сети, обезд с повышенным статическим нажатием, диагностические испытания и измерения, механические и электрические испытания защитных средств и монтажных приспособлений, прочие работы. Утверждена распоряжением Трансэнерго от 27 ноября 2020 г. №ТЭ-167/р, 699с.;

4. Сборник карт технологических процессов на работы по содержанию контактной сети, питающих линий, отсасывающих линий, шунтирующих линий и линий электропередачи. Книга 2. Текущий ремонт. Утверждена распоряжением Трансэнерго от 27 ноября 2020 г. №ТЭ-167/р, 974с.;

5. Южаков, Борис Григорьевич. Ремонт и наладка устройств электроснабжения [Текст] : учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальности 13.02.07 "Электроснабжение" / Б.Г. Южаков. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017. - 567 с. : цв.ил. - (Среднее профессиональное образование. Электроснабжение). - 815 экз. ISBN 978-589035-976-6 (в пер.);

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В : учебное пособие / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 538 с. - ISBN 978-5-91359-140-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227715>;

2. Южаков, Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальности 13.02.07 "Электроснабжение" / Б.Г. Южаков. - Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 567 с. : цв.ил.(Среднее профессиональное образование. Электроснабжение). - 815 экз. - ISBN 978-589035976-6. — Текст : электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: <http://umczt.ru/read/remont-i-nakladka-ustroystv-elektrosnabzheniya/?page=1> (дата обращения: 09.02.2022). - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек. ФГАУ «Федеральный институт развития образования»;

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сопов, Валентин Иванович. Электроснабжение электрического транспорта дороги [Текст] : учебное пособие / В.И. Сопов, Ю.А. Прокушев. - 2 е изд.,. М.: Издательство Юрайт, 2017. - 137с. - 500 экз. -ISBN 978-5-534-04308-2;

2. Правила по охране труда при работе на высоте: утв. приказом от 28.03.2021 № 782н / Министерство Труда и социальной защиты Российской Федерации - М. :, 2014. - 195 с.;

3. Южаков, Борис Григорьевич. Ремонт и наладка устройств электроснабжения [Текст] : учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальности 13.02.07 "Электроснабжение" / Б.Г. Южаков. - М. : ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017. - 567 с. : цв.ил. - (Среднее профессиональное образование. Электроснабжение). - 815 экз. ISBN 978-589035-976-6 (в пер.);

4. Красницкий , Владимир Леонидович. МДК 02.02. Ч.2. Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения: презентация. Контрольные и лабораторные работы. Литература и видеоматериалы / В. Л. Красницкий . - Советск : Учи просто, 2014. - Систем. требования: Pentium 3-800MNz/SVGA/Soundb16 bit/CD-ROM, Windows 98/2000/Me/Хр/IExplorer 5.5/DirectX 9.0с. - (в кор.) (№899).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 3.1 Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - точность выполнения профилактических работ; - правильное составление календарных графиков выполнения работ; - обоснование периодичности выполнения работ; - правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; - быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений; - правильность оформления и заполнения ремонтной документации; - поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно-технической документацией. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных работ; - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - тестирование On-Line <p>- Промежуточная и итоговая аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачётов по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; - защиты курсовой работы (проекта); - комплексного экзамена по междисциплинарным курсам; - экзамена - (квалификационного) по профессиональному модулю. <p>Экспертная оценка оформленной документации</p>
ПК 3.2 Находить и устранять повреждения оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - правильность планирования профилактических работ; - грамотное составление план - графиков профилактических работ; - качественное заполнение нормативно-технической документации; - порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; - правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования; - осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных работ; - защиты практических занятий; - контрольных работ по
ПК 3.3 Выполнять работы по ремонту устройств электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения текущего и капитального ремонтов трансформаторов, электрических машин, коммутационных аппаратов, распределительных устройств, электрооборудования и электрических аппаратов 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных работ; - защиты практических занятий; - контрольных работ по

	электрических подстанций и сетей.	темам МДК; - тестирование On-Line
ПК 3.4 Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения	- точность и своевременность составления прогноза (анализа) материальных, финансовых и трудовых ресурсов для проведения ремонтных работ; - точность расчёта капитальных вложений в развитие производственной базы ремонта.	- Промежуточная и итоговая аттестация в форме: - зачётов по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля;
ПК 3.5 Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования	- правильность проведения проверки и анализа состояния устройств механизации при ремонте электрооборудования, измерительных приборов, диагностических устройств, комплексов и ручного слесарного инструмента	- защиты курсовой работы (проекта); - комплексного экзамена по междисциплинарным курсам; - экзамена - (квалификационного) по профессиональному модулю.
ПК 3.6 Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей	- соблюдение технологической последовательности ремонта устройств и приборов для ремонта и наладки электрооборудования электроустановок и сетей; - оперативное составление перечня операций для проведения ремонта электрооборудования подстанций и сетей; - быстрота выполнения настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок.	Экспертная оценка оформленной документации
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; - использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; - анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации полученной информации.	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах

<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; - постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм публичной речи и регламента; - создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - результативность работы при использовании информационных программ - изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; - владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности 	

*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ПООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.1	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01	У 1.1.01	З 1.1.01
	Н 1.1.02/ ПО 1.1.02	У 1.1.02	З 1.1.02
	Н 1.1.Х/ ПО 1.1.Х	У 1.1.Х	З 1.1.Х
ПК 1.2	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01	У 1.2.01	З 1.2.01
	Н 1.2.02/ ПО 1.2.01	У 1.2.02	З 1.2.02
	Н 1.2.Х/ ПО 1.2.Х	У 1.2.Х	З 1.2.Х
ПК 2.1	Н 2.1.01/ ПО 2.1.01	У 2.1.01	З 2.1.01
	Н 2.1.02/ ПО 2.1.01	У 2.1.02	З 2.1.02
	Н 2.1.Х/ ПО 2.1.Х	У 2.1.Х	З 2.1.Х
ПК Х.Х	Н Х.Х.01/ ПО Х.Х.01	У Х.Х.01	З Х.Х.01
	Н Х.Х.02/ ПО Х.Х.02	У Х.Х.02	З Х.Х.02
	Н Х.Х.Х/ ПО Х.Х.Х	У Х.Х.Х	З Х.Х.Х

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01	Уо.01.01	Зо.01.01
	Уо.01.02	Зо.01.02
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
ОК 03	Уо.03.01	Зо.03.01
	Уо.03.02	Зо.03.02
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.01
	Уо.04.02	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
	Уо.05.02	Зо.05.02
ОК 06	Уо.06.01	Зо.06.01
	Уо.06.02	Зо.06.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
ОК 08	Уо.08.01	Зо.08.01
	Уо.08.02	Зо.08.02
ОК 09	Уо.09.01	Зо.09.01
	Уо.09.02	Зо.09.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ
И СЕТЕЙ**

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04**
- 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.04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

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.
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	ПО 4.01 подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; ПО 4.02 оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;
---------------------------	---

уметь	У 4.01 обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; У 4.02 заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; У 4.03 выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
знать	З 4.01 правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; З 4.02 перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов - 162

в том числе в форме практической подготовки – 128 часов_

Из них на освоение МДК – 94 часа

в том числе самостоятельная работа – 2 часа_

практики, в том числе учебная - 36 часов_

производственная - 32 часа__

Промежуточная аттестация ___6 часов_____.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.04

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторные работы и практические занятия,	Курсовая работа (проект),	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1, 4.2 ОК 1,2,4,5,7,9	Раздел 1. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.	130	96	94	60	-	2	-	36	-
ПК 4.1, 4.2 ОК 1,2,4,5,7,9	Производственная практика	32	32	-	-	-	-	-	-	32
	Промежуточная аттестация	-	-	6	-	-	-	-	-	-
	Всего:	162	128	94	60		2	-	36	32

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная 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. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей		162/96			
МДК 04.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения		94/60			
Тема 1.1. Общие сведения по обеспечению безопасного выполнения работ при эксплуатации и ремонте электроустановок	Содержание	12/6	ПК 4.1 ОК 1,4,7,9	ПО 4.1.01, У 4.1.01, З 4.1.01, Уо.01.01, Зо.01.01, Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.04.01, Зо.04.01, Уо.07.01, Зо.07.01, Уо.09.01, Зо.09.01,	
	1. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки и электрические сети. Лица, ответственные за безопасное проведение работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения, их права и обязанности	6			
	2. Категории работ. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Организация рабочего места				
	3. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.				
	В том числе практических занятий				6
	1. Определение зон ответственности электротехнического персонала по кругу своих обязанностей	2			
	2. Выбор необходимых технических средств обеспечения электробезопасности при работе в электроустановке	2			

	3	Выбор способа защиты от прямого и косвенного прикосновения	2		
Тема 1.2. Организация безопасных условий труда при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	Содержание		20/12		
	1	Организация работ в электроустановках по наряду - на подстанциях; - на линиях электропередач.	8	ПК 4.1 ОК 1,4,7,9	ПО 4.1.01, У 4.1.01, З 4.1.01, Уо.01.01, Зо.01.01, Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.04.01, Зо.04.01, Уо.07.01, Зо.07.01, Уо.09.01, Зо.09.01,
	2	Организация работ по распоряжению. - оформление распоряжения. - объем работ по распоряжению			
	3	Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации согласно перечню.			
	4	Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Меры защиты при аварийных работах в электроустановках и электрических сетях			
	В том числе практических занятий		12		
	1	Выполнение технических мероприятий при выводе в ремонт выключателя фидера контактной сети без перерыва питания	4		
	2	Выполнение технических мероприятий при выводе в ремонт силового трансформатора тяговой подстанции	4		
	3	Выполнение технических мероприятий при работах со снятием напряжения на контактной сети на станции	2		
	4	Выполнение технических мероприятий при работах со снятием напряжения на контактной сети на перегоне	2		
Тема 1.3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте линии электропередач	Содержание		8/4		
	1	Обеспечение безопасности производства работ на кабельных линиях электропередачи до и выше 1000 В при: - земляных работах на кабельных линиях; - раскатке и прокладке кабелей; - монтаже кабельных муфт.	4	ПК 4.1 ОК 1,4,7,9	ПО 4.1.01, У 4.1.01, З 4.1.01, Уо.01.01, Зо.01.01,

	2	Обеспечение безопасности работ производства работ на воздушных линиях электропередачи до и выше 1000 В: - на опорах воздушных линий электропередачи; - при совместной подвеске нескольких линий, на вводах в здания; - на воздушных линиях электропередачи без снятия напряжения.			Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.04.01, Зо.04.01, Уо.07.01, Зо.07.01, Уо.09.01, Зо.09.01,
	В том числе практических занятий		4		
	1	Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на воздушной линии электропередачи	2		
	2	Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на кабельной линии электропередачи	2		
Тема 1.4 Обеспечение безопасности производства работ на контактной сети	Содержание		14/8		
	1	Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях	6	ПК 4.1 ОК 1,4,7,9	ПО 4.1.01, У 4.1.01, З 4.1.01, Уо.01.01, Зо.01.01, Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.04.01, Зо.04.01, Уо.07.01, Зо.07.01, Уо.09.01, Зо.09.01,
	2	Особенности выполнения организационных мероприятий, обеспечивающие безопасность работающих на контактной сети			
	3	Безопасность выполнения работ на проводах ВЛ, проходящих по опорам контактной сети			
	В том числе практических занятий		8		
	1	Выполнение организационных и технических мероприятий при работах на контактной сети со снятием напряжения и заземлением.	2		
	2	Отработка применения специальных мер безопасности при выполнении работ под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением	2		
	3	Отработка действий, обеспечивающих безопасное производство работ с изолирующих съемных вышек и изолирующих навесных стеклопластиковых лестниц ЛИН-7	2		

	4	Отработка действий, обеспечивающих безопасное производство работ с изолирующих и заземленных рабочих площадок автодрезин и автомотрис	2		
Тема 1.5. Защитные средства, применяемые в электроустановках.	Содержание		10/8		
	1.	Классификация защитных средств, применяемых при выполнении работ на тяговых подстанциях и контактной сети. Меры защиты от прямого и косвенного прикосновения. Заземляющие устройства электроустановок до 1000 В. Заземляющие устройства электроустановок выше 1000 В.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 1,2,7,9	ПО 4.1.01, У 4.1.01, У 4.2.01, З 4.1.01, Уо.01.01, Зо.01.01, Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.02.01, Уо.02.02, Зо.02.01 Уо.07.01, Зо.07.01, Уо.09.01, Зо.09.01,
	В том числе практических занятий		8		
	1	Использование защитных средств при выполнении работ на тяговых подстанциях; нормы и сроки их испытаний.	2		
	2	Использование защитных средств при выполнении работ на контактной сети; нормы и сроки их испытаний.	2		
	3	Расчет защитного заземления электроустановки	2		
	4	Измерение заземляющего устройства электроустановки	2		
Тема 1.6. Документация по охране труда и электробезопасности		10/8			
1.	Перечень документов для обеспечения безопасного производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи, порядок и правила их оформления: - наряд - допуск формы ЭУ-44; - наряд – допуск формы ЭУ-115; - распоряжения; - оперативный журнал электроустановки; - журнал учета и содержания средств защиты; - журнал испытания средств защиты и протокол испытания средств защиты	2	ПК 4.2 ОК 1,2,9	ПО 4.2.01, У 4.2.01, З 4.2.01, Уо.01.01, Зо.01.01, Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.02.01, Уо.02.02, Зо.02.01	
В том числе практических занятий		8			
1	Оформление наряда-допуска формы ЭУ-44 для работы в электроустановке	4			

	2	Оформление наряда- допуска ЭУ-115 для работы на контактной сети	4		Уо.09.01, Зо.09.01,
Тема 1.7. Обеспечение безопасности движения поездов при выполнении работ на контактной сети	Содержание		12/10		
	1.	Обеспечение безопасности движения поездов при выполнении работ на контактной сети: - с изолирующих съёмных вышек на перегоне; - с изолирующих съёмных вышек на станции; - при выполнении работ на контактной сети с дрезины, автомотрисы; - при выполнении работ на воздушных линиях, проходящих по опорам контактной сети	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 1,4,5,7,9	ПО 4.1.01, У 4.1.01, З 4.1.01, У 4.2.01, З 4.2.01, Уо.01.01, Зо.01.01, Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.04.01, Зо.04.01, Уо.05.01, Зо.05.02, Уо.07.01, Зо.07.01, Уо.09.01, Зо.09.01,
	В том числе практических занятий		10		
	1	Отработка действий по обеспечению безопасности движения поездов при выполнении работ с изолирующих съёмных вышек на перегоне.	2		
	2	Оформление заявок на выдачу предупреждений поездам при выполнении работ на к/сети.	2		
	3	Отработка действий по обеспечению безопасности движения поездов при выполнении работ с изолирующих съёмных вышек на станции	2		
	4	Отработка действий по обеспечению безопасности движения поездов при выполнении работ с дрезины, автомотрисы	2		
	5	Отработка действий по обеспечению безопасности движения поездов при выполнении работ на воздушных линиях, проходящих по опорам контактной сети	2		
Содержание		6/4			
Тема 1.8. Оказания помощи пострадавшему от электротока	1.	Освобождения пострадавшего от действия электротока. Оказания первой помощи пострадавшему	2	ПК 4.1 ОК 1,4	ПО 4.1.01, У 4.1.01, З 4.1.01, Уо.01.01, Зо.01.01,
	В том числе практических занятий		4		
	1	Отработка приемов освобождения пострадавшего от действия электротока	2		

	2	Отработка реанимационных мероприятий с пострадавшим при поражении его электрическим током	2		Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.04.01, Зо.04.01
Самостоятельная работа при изучении раздела 1.					
1. Самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной и технической литературы (печатных или электронных изданий). Проработка материала конспекта. Подготовка доклада по темам раздела			2		
Учебная практика. Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Получение навыков пользования средствами защиты; 2. Проверка отсутствия напряжения на токоведущих частях; 3. Применение защитных средств при выполнении работ на тяговых подстанциях и линиях электропередачи; 4. Вывод в ремонт выключателя фидера контактной сети без перерыва питания; 5. Вывод в ремонт силового трансформатора тяговой подстанции; 6. Выполнение работ со снятием напряжения на контактной сети на станции; 7. Выполнение работ со снятием напряжения на контактной сети на перегоне; 8. Подготовка рабочего места на воздушной линии электропередачи; 9. Подготовка рабочего места на кабельной линии электропередачи; 10. Ограждение работ с изолирующих съёмных вышек на станции и перегоне; 11. Освобождение пострадавшего от действия электротока; 12. Оказание помощи пострадавшему от электротока. 			36/36	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 1,4,5,7,9	ПО 4.1.01, ПО 4.2.01, У 4.1.01, З 4.1.01, У 4.2.01, З 4.2.01, Уо.01.01, Зо.01.01, Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.04.01, Зо.04.01, Уо.05.01, Зо.05.02, Уо.07.01, Зо.07.01, Уо.09.01, Зо.09.01,
Производственная практика итоговая (по модулю). Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с последовательностью и порядком проведения инструктажей на предприятии и в подразделениях. 				ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 1,4,5,7,9	ПО 4.1.01, ПО 4.2.01, У 4.1.01, З 4.1.01, У 4.2.01, З 4.2.01,

<p>2. Совместные осмотры и ремонт оборудования с персоналом тяговых подстанций и специализированными бригадами ремонтно-ревизионного цеха.</p> <p>3. Ознакомление с картами технологических процессов для безопасного выполнения работ в устройствах электроснабжения.</p> <p>4. Проверка работы и регулировка устройств блокировки и защиты электродвигателей, приводов выключателей, контакторов;</p> <p>5. Вывод в ремонт силового трансформатора, выключателя фидера контактной сети, разъединителей, ревизия заземляющих устройств, кабельных и воздушных линий.</p> <p>6. Участие в ревизионных работах на устройствах контактной сети с изолирующей съёмной вышки.</p> <p>7. Заполнение наряда-допуска по категории работ со снятием напряжения и заземлением на тяговых подстанциях и контактной сети.</p>	32/32		<p>Уо.01.01, Зо.01.01, Уо.01.05, Зо.01.05, Уо.01.06, Зо.01.06, Уо.04.01, Зо.04.01, Уо.05.01, Зо.05.02, Уо.07.01, Зо.07.01, Уо.09.01, Зо.09.01,</p>
Всего	162		
Квалификационный экзамен по модулю	6		
Всего	168		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной «Лаборатории электроснабжения» в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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 по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены Приказом от 24.07.2013 № 328н. [Текст] – М.: ОМЕГА-Л, 2016. - 140 с.
2. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010. - 352 с.
3. Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2014. – 704 с.
4. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования [Текст] / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 240с.
5. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник / Н.Н. Карнаух. – М.: Юрайт, 2016. – 380 с.
6. Косолапова, Н.В. Охрана труда: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – М.: КНОРУС, 2016. – 182 с.
7. Родионова О.М. Охрана труда [Текст]: Учебник / О.М. Родионова, Д.А. Семенов. – М.: Юрайт, 2017. – 113 с.

3.2.4. Основные электронные издания

- 1 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учеб. пособие. / Илларионова А.В., Ройзен О.Г., Алексеев А.А. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 210 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/39320/>
- 2 Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 125 с. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432220>

3 Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / Пашкевич М.Н. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 108 с. Режим доступа: <http://umcزدt.ru/books/40/39299>

4. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебное пособие / Леоненко Е.Г. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017.— 224 с. Режим доступа: <https://umcزدt.ru/books/37/2472/>

5. Правила и Нормы, Руководящие документы и материалы (РД)используемые на объектах электроэнергетики, при эксплуатации электроустановок и электрооборудования. ПУЭ, ПТЭЭ, ПТБ, правила эксплуатации электроустановок, нормы испытаний электрооборудования, нормы электроснабжения: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>

6. Типовые инструкции, инструкции по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и испытаниям электрооборудования, электроустановок. Должностные инструкции персонала электроэнергетических и электротехнических предприятий: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electrocentr.info/down/>

7.Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене [Электронный ресурс]: монография: в 2 ч. Ч. 2: Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях / [Б. В. Бочаров и др.]; под ред. В. М. Пономарева, В. И. Жукова. - М : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2015.- 492с. Режим доступа: WWW.studentlibrary.ru

8. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. — (Серия : Профессиональное образование). —Режим доступа: <https://biblio-online.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения: учебное пособие / А. В. Илларионова, Алексеев А. А. Ройзен О.Г. - М.: ФГБУ ДПО "УМЦО ЖДТ", 2017.

2. Макаров, Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей: учеб. / Е.Ф. Макаров. – М.: ИРПО; Изд. центр Академия, 2011. - 448 с.

2. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник / Ю.Д. Сибикин. -5-е изд., испр.- М.: Изд. центр «Академия», 2011.- 240 с.

3. Москаленко В. В. Справочник электромонтера /В. В. Москаленко.– М.: Издательский центр Академия, 2010 – 187с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение основных требований к электроустановкам, обеспечивающие электробезопасность персонала; - выполнение ремонта электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; - проведение различных видов инструктажа по технике безопасности; - оформление документации для организации работ в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; - обеспечение безопасных условий труда при аварийных работах; - организация рабочего места в соответствии с правилами техники безопасности; - обеспечение безопасных условий работ на железных дорогах переменного тока 27,5 кВ 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения практических работ, а также в ходе выполнения работ по производственной практике; - экспертная оценка деятельности обучающихся в ходе проведения практических занятий; - выполнение индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций и т.п.); - дифференцированный зачет по учебной и производственной практикам; - дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу; - экзамен по профессиональному модулю.
<p>ПК 4.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформление оперативных журналов; - оформление заявок, приказов и уведомлений на производство работ различных категорий; - оформление наряда – допуска 	<p>профессиональному модулю.</p>

<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	<p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе выполнения различных видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на практических занятиях; - в ходе выполнения индивидуальных и коллективных заданий (рефератов, презентаций и т.п.); - в ходе выполнения работ по учебной и производственной практике; - в ходе экзамена по профессиональному модулю
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; – постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	

<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; – создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм экологической чистоты и безопасности; – осуществление деятельности по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды; – владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. 	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – уровень активного взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – результативность работы при использовании информационных программ. изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; – владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности. 	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМд.02 «Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту
воздушных линий электропередачи,3 разряд»

для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

ДПБ2 Дополнительный профессиональный блок (работодатель)

Направленность: Дистанция электроснабжения Дирекции по
энергообеспечению - структурного подразделения Трансэнерго - филиала
ОАО «РЖД»

2024 г.

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

ДПБ2 Дополнительный профессиональный блок (работодатель)

ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих** и соответствующие ему общие компетенции и трудовые функции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

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.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих : Электромонтер по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда
ПК.5.1	Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации
ПК.5.2	Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Владеть навыками	<p>Н 5.1.01 Подготовки к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p> <p>Н 5.2.01 Выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации</p>
------------------	--

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

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

Уметь	<p>У 5.2.01 Выполнять простые слесарные операции по изготовлению несложных конструкций и деталей</p> <p>У 5.2.02 Применять ручной и механизированный инструмент при ремонте металлических деталей</p> <p>У 5.2.03 Читать рабочие и сборочные чертежи несложных деталей</p> <p>У 5.2.04 Соблюдать требования охраны и безопасности труда при проведении работ</p> <p>У 5.2.05 Выполнять мероприятия по освобождению пострадавшего от действия электрического тока</p> <p>У 5.2.06 Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве</p> <p>У 5.2.07 Применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p>У 5.2.08 Применять средства пожаротушения (огнетушитель) в случае возникновения необходимости</p> <p>У 5.2.09 Зачищать контакты</p> <p>У 5.2.10 Устранять простые дефекты элементов воздушных линий электропередачи</p> <p>У 5.2.11 Готовить и устанавливать ремонтные зажимы</p>
Знать	<p>З 5.2.01 Топология сети, находящейся в зоне эксплуатационной ответственности</p> <p>З 5.2.02 Назначение, конструкции и разновидности опор, проводов, грозозащитных тросов, изоляторов и арматуры, заземления опор</p> <p>З 5.2.03 Технология проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи</p> <p>З 5.2.05 Назначение машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструмента, применяемых при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи</p> <p>З 5.2.06 Правила эксплуатации и выполнения работ с применением автономных осветительных установок</p> <p>З 5.2.07 Правила подготовки и производства земляных работ</p> <p>З 5.2.08 Такелажные и специальные приспособления, применяемые при техническом обслуживании и ремонте воздушных линий электропередачи</p> <p>З 5.2.09 Правила осмотров и охраны воздушных линий электропередачи</p> <p>З 5.2.10 Общие сведения о работах, выполняемых под напряжением</p> <p>З 5.2.11 Требования охраны труда, промышленной, пожарной, экологической и энергетической безопасности, производственной санитарии, регламентирующие деятельность по трудовой функции</p> <p>З 5.2.12 Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями</p> <p>З 5.2.13 Приемы безопасного ведения работ на воздушных линиях, находящихся под напряжением, под наведенным напряжением</p> <p>З 5.2.14 Порядок применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках</p> <p>З 5.2.15 Порядок и приемы оказания первой помощи на производстве</p> <p>З 5.2.16 Правила подготовки и производства работ на высоте</p> <p>З 5.2.17 Правила применения резервных источников энергии</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 328 в том числе:

теоретическое обучение 168 из них:

136 – теоретические занятия,

32-практические занятия;

производственная практика 160 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ³	Самостоятельная работа ⁴	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09 ПК.5.1, ПК.5.2	МДК 02.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	168	32	168	32	X	X	X	X	X
ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09 ПК.5.1, ПК.5.2	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	160	X							160
	Промежуточная аттестация	6	X							
	Всего:	328	X	X	X	X	X	X	X	X

³ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

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) <i>(если предусмотрены)</i>	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. 02.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации		168/32	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
Тема 1.1. Воздушные и кабельные линии электропередачи	Содержание	52	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	1. Общие сведения о воздушных и кабельных линиях электропередачи	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	2. Провода, тросы, кабели	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	3. Изоляторы и арматура	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	4. Опоры, приставки и фундаменты	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	5. Коммутационные и защитные аппараты	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	6. Воздушные линии электропередачи с защищенными проводами	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	7.Пересечение и сближение воздушных и кабельных линий электропередачи	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	8.Транспозиция линий электропередач	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	9.Особенности воздушных линий автоблокировки	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	10. Воздушные линии электропередачи на опорах контактной сети	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	11. Схемы питания и секционирования линий электропередачи	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	12. Устройство линий наружного освещения	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

Тема 1.2. Трансформаторные подстанции	Содержание	24	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	1. Трансформаторные подстанции	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	2. Трансформаторы	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	3.Распределительные устройства напряжением до 1000 В	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	4.Распределительные устройства выше 1000 В	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	5.Учет электроэнергии	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

Тема 1.3. Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения	Содержание	60	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	1.Требования к техническому обслуживанию и ремонту устройств электроснабжения	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	2.Техническое обслуживание воздушных и кабельных линий электропередачи	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	3. Текущий ремонт воздушных и кабельных линий электропередачи	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	4. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	5. Текущий ремонт трансформаторных подстанций	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	6. Аварийно-восстановительный ремонт устройств электроснабжения	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	7. Инструмент, приборы и приспособления для технического обслуживания устройств электроснабжения	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	8. Машины и механизмы для технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	9.Безопасные методы выполнения работ при техническом обслуживании устройств электроснабжения	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	10.Охрана линий электропередачи и трансформаторных подстанций	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	11. Нормативно-техническая и отчетная документация	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	Практические работы для отработки трудовых действий	32	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	Практическая работа № 1 Проверка по наряду или распоряжению наличия, комплектности необходимых средств защиты, приспособлений, ограждающих устройств, инструмента, приборов контроля и безопасности перед началом работы	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	Практическая работа № 4 Подготовка оборудования и материалов к установке и использованию (вскрытие тары, удаление и нанесение транспортных смазок)	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

	<p>Практическая работа № 6 Изготовление несложных конструкций для обслуживания воздушных линий электропередачи (кронштейнов, крючков, скоб, шплинтов, заклепок)</p>	4	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17</p>
	<p>Практическая работа № 10 Проверка состояния заземляющих устройств</p>	4	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17</p>
	<p>Практическая работа № 12 Механическая чистка проводов и тросов воздушных линий электропередачи от гололеда без поднятия на высоту</p>	4	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17</p>

	Практическая работа № 13 Окраска опор воздушных линий электропередачи без поднятия на высоту	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	Практическая работа № 14 Чистка, смазка, регулировка, протяжка болтовых соединений на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17
	Практическая работа № 15 Замена опор, пасынков, арматуры, изоляторов, проводов на отключенных воздушных линиях электропередачи в составе бригады	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 З 5.1.01- З 5.1.17

<p>Производственная практика. Производственное обучение в структурном подразделении Дистанции электроснабжения</p>	160	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.5.1 ПК.5.2</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01</p>
<p>Профессиональный производственный модуль А/01.3, А/02.3 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации</p>	16		<p>Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 5.1.01- У 5.1.16 3 5.1.01- 3 5.1.17</p>
<p>Виды работ: Тема 1.1 Инструктажи. Ознакомление со структурным подразделением Ознакомление с должностной инструкцией электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда.</p>	144		
<p>Изучение инструкций по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности. Ознакомление с работой производственных подразделений предприятия. Изучение нормативно-технической документации, регламентирующей организацию технического обслуживания и ремонта устройств технологического электроснабжения на предприятии.</p>	2		
<p>Тема 1.2 Освоение операций и работ по ремонту воздушных линий электропередачи 3-го разряда.</p>	2		
<p>В том числе: <i>практические работы для отработки трудовых действий</i></p>	2		
<p>Практическая работа №2 Выполнение такелажных работ при помощи простых средств механизации</p>	2		
<p>Практическая работа №3 Выполнение земляных работ</p>	2		
<p>Практическая работа № 5 Ремонт инструмента и приспособлений</p>	2		
<p>Практическая работа № 7 Восстановление надписей, знаков и плакатов на опорах</p>	2		
<p>Практическая работа № 8 Проверка элементов опор на загнивание</p>	2		
<p>Практическая работа № 9 Проведение верхового осмотра воздушных линий электропередачи</p>	2		

Практическая работа № 11 Проведение ремонта фундамента опор воздушных	130		
Самостоятельная работа в качестве электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи 3-го разряда под руководством наставника. Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности. Работа в составе бригады в структурном подразделении региональной дирекции. Самостоятельная работа под руководством наставника в качестве электромонтера по ремонту и монтажу воздушных линий электропередачи 3-го разряда с соблюдением требований охраны труда, правил электробезопасности и пожарной безопасности.			
Всего	328		
Лекционный материал	136		
практических занятий	32		
производственная практика	160		
Промежуточная аттестация	12		
Квалификационный экзамен	6		
Всего	346		

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Электрических подстанций», «Технического обслуживания электрических установок, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Полигон технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения
Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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. Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н., Лепеха В.В. Охрана труда и электробезопасность. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.
2. Электроснабжение нетяговых потребителей железнодорожного транспорта. Устройство, обслуживание, ремонт / под ред. В.М. Долдина. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2010.
3. Кузнецов К.Б. Основы электробезопасности в электроустановках. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017.
4. Сафонов В.Г., Осипов С.А. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.
5. Чекулаев В.Е. Подготовка и работа в зимний период, организация снегоборьбы на железных дорогах, в филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД». М.: Автограф, 2014.
6. Технологические карты на межремонтные испытания оборудования тяговых и трансформаторных подстанций железных дорог. М.: Трансиздат, 2005.

3.2.2. Основные электронные издания

7. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В : учебное пособие / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 538 с. - ISBN 978-5-91359-140-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227715>;

8. Южаков, Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие для образовательных учреждений, реализующих программы СПО по специальности 13.02.07 "Электроснабжение" / Б.Г. Южаков. - Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 567 с. : цв.ил. (Среднее профессиональное образование. Электроснабжение). - 815 экз. - ISBN 978-589035976-6. — Текст : электронный // ЭБ «УМЦ ЖДТ»: сайт. — URL: <http://umczdt.ru/read/remont-i-nakladka-ustroystv-elektrosnabzheniya/?page=1> (дата обращения: 09.02.2022). - Режим доступа: для авторизир. пользователей Рек. ФГАУ «Федеральный институт развития образования»;

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

9. Стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 07.011-2012 «Устройства распределительные электрические напряжением от 6 до 35 кВ переменного тока тяговых и трансформаторных подстанций. Классификация по схемотехническим решениям, обозначения, требования по применению», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 26.12.2012 №2689р.

10. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 №16-ФЗ «О транспортной безопасности».

11. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

12. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».

13. Указ Президента РФ от 31.03.2010 №403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте».

14. Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2010 №1285р «Комплексная программа обеспечения безопасности населения на транспорте» (с учетом изменений и дополнений).

15. Распоряжение ОАО «РЖД» от 17.01.2015 №66р «О проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД» (с учетом изменений и дополнений).

16. «Положение о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта», утв. приказом Минтранса России от 18.12.2014 №344 (с учетом изменений и дополнений).

17. «Положение об организации в ОАО «РЖД» работы по системе информации «Человек на пути», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.03.2016 №4Юр (с учетом изменений и дополнений).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК.5.1 Осуществлять подготовку к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - точность выполнения профилактических работ; - правильное составление календарных графиков выполнения работ; - обоснование периодичности выполнения работ; - правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; - быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений; - правильность оформления и заполнения ремонтной документации; - поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно технической документацией. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - тестирование On-Line <p>- Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачётов по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; - экзамена - (квалификационного) по профессиональному модулю. <p>Экспертная оценка оформленной документации</p>
ПК.5.2 Выполнять простые работы по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работника более высокой квалификации	<ul style="list-style-type: none"> - правильность планирования профилактических работ; - грамотное составление план - графиков профилактических работ; - качественное заполнение нормативно-технической документации; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; - правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования; - осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи. 	
1	2	3
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; - использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; - анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации полученной информацию. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; - постоянное проявление 	

	ответственности за качество выполнения работ.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм публичной речи и регламента; - создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; - владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности. 	

*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ПООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.1	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01	У 1.1.01	З 1.1.01
	Н 1.1.02/ ПО 1.1.02	У 1.1.02	З 1.1.02
	Н 1.1.X/ ПО 1.1.X	У 1.1.X	З 1.1.X
ПК 1.2	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01	У 1.2.01	З 1.2.01
	Н 1.2.02/ ПО 1.2.01	У 1.2.02	З 1.2.02
	Н 1.2.X/ ПО 1.2.X	У 1.2.X	З 1.2.X
ПК 2.1	Н 2.1.01/ ПО 2.1.01	У 2.1.01	З 2.1.01
	Н 2.1.02/ ПО 2.1.01	У 2.1.02	З 2.1.02
	Н 2.1.X/ ПО 2.1.X	У 2.1.X	З 2.1.X
ПК X.X	Н X.X.01/ ПО X.X.01	У X.X.01	З X.X.01
	Н X.X.02/ ПО X.X.02	У X.X.02	З X.X.02
	Н X.X.X/ ПО X.X.X	У X.X.X	З X.X.X

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01	Уо.01.01	Зо.01.01
	Уо.01.02	Зо.01.02
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
ОК 03	Уо.03.01	Зо.03.01
	Уо.03.02	Зо.03.02
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.01
	Уо.04.02	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
	Уо.05.02	Зо.05.02
ОК 06	Уо.06.01	Зо.06.01
	Уо.06.02	Зо.06.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
ОК 08	Уо.08.01	Зо.08.01
	Уо.08.02	Зо.08.02
ОК 09	Уо.09.01	Зо.09.01
	Уо.09.02	Зо.09.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМд.01 «Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети,
2 разряд»

для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

ДПБ1 Дополнительный профессиональный блок (работодатель)

Направленность: Дистанция электроснабжения Дирекции по
энергообеспечению - структурного подразделения Трансэнерго - филиала
ОАО «РЖД»

2024 г.

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

ДПБ1* **Дополнительный профессиональный блок (работодатель)**

ПМД.01 Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети,

2 разряд

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих** и соответствующие ему общие компетенции и трудовые функции:

1.1.2. Перечень общих компетенций⁵

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.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих должностям служащих : Электромонтер контактной сети, 2 разряд
ПК.6.1	Осуществлять подготовку к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи
ПК.6.2	Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен⁶:

Владеть навыками	<p><i>Н6.1.01</i> Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p><i>Н6.1.02</i> Ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при выполнении простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p>
------------------	---

⁵ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

⁶ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p><i>Н6.1.03</i> Выбор инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи на основе задания</p> <p><i>Н6.1.04</i> Выбор инструментов, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением, на основе задания</p> <p><i>Н6.1.05</i> Выбор деталей и материалов при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p><i>Н6.1.06</i> Выбор деталей и материалов при подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <p><i>Н6.1.07</i> Проведение стропальных и такелажных работ при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p><i>Н6.1.08</i> Проведение стропальных и такелажных работ при подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий Электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <p><i>Н6.1.09</i> Демонтаж контактной сети на железно - дорожных линиях с раскаткой по трассе для последующего монтажа</p> <p><i>Н6.1.10</i> Разборка арматуры, снятой с железнодорожной линии</p> <p><i>Н6.1.11</i> Очистка арматуры и опоры контактной сети</p> <p><i>Н6.1.12</i> Окраска арматуры и опоры контактной сети</p> <p><i>Н6.1.13</i> Ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств, переносных заземлений в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами</p> <p><i>Н6.1.14</i> Проверка исправности защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <p><i>Н6.1.15</i> Развозка деталей и материалов к месту выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <p><i>Н6.1.16</i> Подготовка рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <p><i>Н6.1.17</i> Сборка отдельных узлов Арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <p><i>Н6.1.18</i> Откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния</p>
--	---

	<p><i>Н6.1.19</i> Осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния</p> <p><i>Н6.1.20</i> Ремонт электротяговой рельсовой цепи</p> <p><i>Н6.1.21</i> Протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи</p> <p><i>Н6.1.22</i> Демонтаж неисправного оборудования устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением</p> <p><i>Н6.1.23</i> Ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения</p> <p><i>Н6.1.24</i> Монтаж оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения</p> <p><i>Н6.1.25</i> Переключение разъединителей и коммутационных аппаратов</p> <p><i>Н6.1.26</i> Восстановление заземляющих устройств</p> <p><i>Н6.1.27</i> Ограждение места производства работ сигналами</p>
Уметь	<p>У 6.1.01 Определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p>У 6.1.02 Пользоваться инструментом и монтажными средствами при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p>У 6.1.03 Пользоваться такелажными механизмами и оборудованием при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередач</p> <p>У 6.1.04 Определять исправность инструмента, защитных и монтажных средств при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p>У 6.1.05 Пользоваться инструментом и монтажными средствами при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p>У 6.1.06 Применять средства индивидуальной защиты при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p>У 6.1.07 Определять дефекты арматуры и опоры контактной сети при выполнении вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p>
Знать	<p>З 6.1.01 Нормативно-технические и руководящие документы по подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p>З 6.1.02 Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ</p>

	<p>3 6.1.03 Технологический процесс выполнения вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p>3 6.1.04 Назначение и устройство контактной сети, воздушных линий электропередачи в части, регламентирующей выполнение работ</p> <p>3 6.1.05 Свойства черных и цветных металлов, изоляционных материалов в части, регламентирующей выполнение работ</p> <p>3 6.1.06 Марки и сечения проводов, тросов и проволоки в части, регламентирующей выполнение работ</p> <p>3 6.1.07 Устройство и принцип работы такелажных механизмов и оборудования в части, регламентирующей выполнение работ</p> <p>3 6.1.08 Назначение и порядок применения защитных и монтажных средств</p> <p>3 6.1.09 Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и промышленной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ</p> <p>3 6.1.10 Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи</p> <p>3 6.1.11 Правила пользования контрольно-измерительными приборами и простейшим измерительным инструментом</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 240 в том числе:

теоретическое обучение 120 час. из них: 90 час. – теоретические занятия,

30 час. - практические занятия;

производственная практика 120 час.;

промежуточная аттестация по модулю 6 час. из них:

проверка теоретических знаний 2 час.,

выполнение комплексной профессиональной задачи 4 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ⁷	Самостоятельная работа ⁸	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК.6.1, ПК.6.2 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09	МДК 01.01 Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	120	30	120	30	X	X	X	X	X	X
ПК.6.1, ПК.6.2 ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.09	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	120	X								120
	Промежуточная аттестация	6	X								
	Всего:	240	X	X	X	X	X	X	X	X	X

⁷ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

⁸ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

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) (если предусмотрены)	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. 01.01 Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи		120/30	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Раздел 1 Материаловедение	Содержание Металлы, их сплавы. Полимерные материалы. Электротехнические материалы и изделия. Смазочные материалы. Сплавы железа с углеродом. Разновидности чугунов и сталей, применяемых при изготовлении деталей и конструкций КС и ВЛ. Сплавы цветных металлов. Низколегированные сплавы, бронзы и латуни, сплавы алюминия, применяемые при изготовлении деталей КС. Полимерные материалы, применяемые в устройствах КС и ВЛ (стеклопластик, силикон, фторопласт и др.) Электроизоляционные, полупроводниковые, проводниковые материалы, их основные отличия и характеристики. Виды изоляционных материалов. Основные проводниковые материалы, применяемые в электротехнических устройствах	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Раздел 2. Общая электротехника		10	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4,	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02

			ОК 5, ОК 9	Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Тема 2.1. Электрические цепи постоянного тока		4	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Электрический ток, сопротивление и проводимость	Содержание Электрический ток, условия его возникновения в электрических цепях. Протекание тока в твердых и жидких проводниках. Электрическое сопротивление и проводимость. Зависимость электрического сопротивления металлического проводника от его геометрических параметров и температуры. Закон Ома для полной цепи. Закон Ома для участка цепи. Первый и второй законы Кирхгофа. Применение этих законов для расчета параметров электрической цепи. Способы соединения потребителей электрической энергии с источником ЭДС: последовательное, параллельное, смешанное. Формулы расчета эквивалентного сопротивления для различных способов соединения потребителей	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Электрическая мощность и работа электрического тока.	Содержание Тепловое действие электрического тока Электрическая мощность. Работа электрического тока. Преобразование электроэнергии в другие виды энергии. Приборы для измерения электрической мощности и электроэнергии. Закон Джоуля-Ленца для расчета количества выделяемого тепла при протекании электрического тока по проводнику. Перегрев проводников из-за повышенного переходного сопротивления в местах их соединения. Передача электроэнергии по проводам	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01

				3о.05.01 - 3о.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 3о.09.01- 3о.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Тема 2.2 Электромагнетизм и электромагнитная индукция	Содержание Электромагнетизм и электромагнитная индукция Магнитное поле и его основные характеристики Магнитное поле проводника с током и витка с током. Способы усиления магнитных полей. Магнитные свойства различных веществ. Магнитная цепь. Проводник с током в магнитном поле. Индуцирование ЭДС: законы электромагнитной индукции Фарадея и Максвелла. Правило Ленца. Вихревые токи. ЭДС самоиндукции. Коммутационные перенапряжения. ЭДС взаимной индукции	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 3о.01.01 - 3о.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 3о.02.01 - 3о.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 3о.04.01 - 3о.04.02 Уо.05.01 3о.05.01 - 3о.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 3о.09.01- 3о.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Тема 2.3 Электрические цепи переменного тока	Содержание Электрические цепи переменного тока Получение однофазного переменного тока. Основные параметры переменного тока: период, частота, амплитудное и действующее значение. Виды сопротивлений в цепях переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность в цепях переменного тока. Принцип получения трехфазного переменного тока. Соединение трехфазной системы в звезду. Различие схем «звезда» и «звезда с нулевым проводом». Соединение трехфазной системы в треугольник. Мощность трехфазной системы	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 3о.01.01 - 3о.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 3о.02.01 - 3о.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 3о.04.01 - 3о.04.02 Уо.05.01 3о.05.01 - 3о.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 3о.09.01- 3о.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Тема 2.4 Электрические трансформаторы	Содержание Электрические трансформаторы Классификация трансформаторов по назначению, количеству обмоток, типу сердечника. Основные элементы простейшего трансформатора и принцип его работы. Конструкция силового трансформатора. Трансформатор напряжения: назначение и схема подключения измерительных приборов. Трансформатор тока: назначение и схема подключения измерительных приборов. Автотрансформаторы	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 3о.01.01 - 3о.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 3о.02.01 - 3о.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 3о.04.01 - 3о.04.02 Уо.05.01 3о.05.01 - 3о.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02

				3о.09.01- 3о.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Раздел 3. Устройство контактной сети и воздушных линий		46/6	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 3о.01.01 - 3о.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 3о.02.01 - 3о.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 3о.04.01 - 3о.04.02 Уо.05.01 3о.05.01 - 3о.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 3о.09.01- 3о.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Системы тягового железнодорожного электрообеспечения	Содержание Системы тягового железнодорожного электрообеспечения. Составляющие тяговой сети. Система электрообеспечения постоянного тока напряжением 3 кВ. Система электрообеспечения переменного тока напряжением 25 кВ. Система электрообеспечения переменного тока напряжением 2*25 кВ	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 3о.01.01 - 3о.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 3о.02.01 - 3о.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 3о.04.01 - 3о.04.02 Уо.05.01 3о.05.01 - 3о.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 3о.09.01- 3о.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Классификация контактных подвесок	Содержание Простые контактные подвески и их классификация по конструкции и способу компенсации натяжения проводов. Формула зависимости стрелы провеса контактного провода от длины пролета и натяжения провода. Простые подвески с поперечными тросами и оттяжными тросами. Основные элементы цепных контактных подвесок. Основные геометрические параметры контактной подвески с рессорным тросом. Расстояние между струнами. Допустимые выносы контактного провода для различных условий. Уклон контактного провода и его допустимые размеры. Высота подвеса проводов железнодорожной КС и ВЛ	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 3о.01.01 - 3о.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 3о.02.01 - 3о.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 3о.04.01 - 3о.04.02 Уо.05.01 3о.05.01 - 3о.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 3о.09.01- 3о.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07

				3 6.1.01 - 3 6.1.11
Классификация цепных контактных подвесок	Содержание Классификация цепных контактных подвесок по способу подвешивания контактного провода к несущему тросу, типу опорного узла. Классификация цепных контактных подвесок по взаимному расположению проводов в плане. Классификация цепных контактных подвесок по способу регулирования натяжения проводов. Формула определения оптимальной стрелы провеса контактного провода для компенсированной подвески	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Провода и тросы контактной сети	Содержание Назначение контактных проводов, отличие от других проводов. Основные требования, предъявляемые к контактным проводам. Разновидности контактных проводов по материалу изготовления. Номинальные сечения контактных проводов, область их применения. Овальные контактные провода, их отличие и преимущества. Расшифровка марок контактных проводов. Требования к месту стыкования контактных проводов, виды стыковых зажимов для контактных проводов. Назначение несущих тросов и требования к ним. Конструкция и разновидности несущих тросов, находящихся в эксплуатации и разрешенных для применения при новом строительстве и реконструкции. Требования к поперечно-несущим и фиксирующим тросам гибких поперечин. Расшифровка марок тросов. Провода для рессорных тросов контактной подвески.	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Провода и тросы воздушных линий. Соединение проводов и тросов	Содержание Провода воздушных линий электропередачи: требования к ним, их конструкция. Самонесущие изолированные провода (СИП), их разновидности и преимущества перед неизолированными. Расшифровка марок проводов ВЛ. Способы соединения многопроволочных проводов и тросов. Требования к местам соединения многопроволочных проводов	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11

Опоры контактной сети	Содержание Классификация опор КС по назначению, конструкции, материалу изготовления, типу закрепляемого на опорах поддерживающего устройства. Нормы расстояний от оси пути до опор КС. Железобетонные опоры КС: требования к бетону и его уплотнению. Виды конструкций железобетонных стоек для опор КС, разновидности арматуры, применяемой в них. Маркировка железобетонных стоек. Металлические опоры КС. Направленные и ненаправленные опоры. Маркировка металлических опор. Тумбы для металлических опор	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Фундаменты опор контактной сети. Опоры воздушных линий электропередачи и их фундаменты	Фундаменты для железобетонных и металлических опор КС. Анкеры. Лежни и опорные плиты для опор КС. Классификация опор ВЛ по материалу, конструктивному выполнению, по назначению. Железобетонные опоры ВЛ. Металлические опоры для ВЛ. Деревянные опоры ВЛ. Маркировка железобетонных и металлических стоек для опор ВЛ	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Консоли и поперечины контактной сети	Содержание Классификация консолей по количеству перекрываемых путей, форме, углу наклона основного кронштейна, способу изоляции от опоры. Достоинства изолированных консолей перед неизолированными. Конструкции изолированных и неизолированных консолей. Виды крепления консолей к опорам. Маркировка консолей. Конструкция жестких поперечин с фиксирующим тросом. Конструкция жестких поперечин с консольными или фиксаторными стойками. Способы крепления ригеля к опорам. Маркировка старых и новых типов ригелей для жестких поперечин. Ригели с устройствами освещения. Гибкие поперечины; их устройство и применение. Поперечные несущие и фиксирующие тросы; их назначение и нагрузки. Высота опор для гибких поперечин. Крепление поперечных несущих и фиксирующих тросов к опорам. Особенности устройства изолированных гибких поперечин и их преимущества по сравнению с неизолированными	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11

<p>Поддерживающие устройства воздушных ЛЭП. Фиксирующие устройства контактной сети</p>	<p>Содержание Кронштейны для подвески питающих, усиливающих, отсасывающих проводов, проводов ВЛ ДПР. Кронштейны и траверсы для проводов ВЛ-6(10) кВ. Кронштейны для ВЛ-0,4 кВ, волноводного провода. Надставки для установки на опоры и ригели. Требования, предъявляемые к фиксирующим устройствам КС. Сочлененный фиксатор. Типы фиксаторов, их назначение и конструкция. Геометрические параметры положения фиксатора относительно контактного провода</p>	<p>2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Арматура контактной сети и воздушных линий</p>	<p>Содержание Назначение арматуры КС. Условия работы арматуры. Требования, предъявляемые к арматуре. Материалы, применяемые при изготовлении арматуры. Маркировка на зажимах КС. Арматура для подвески проводов. Арматура из стали и чугуна. Арматура из сплавов цветных металлов. Безболтовые узлы крепления проводов КС</p>	<p>2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Практическая работа № 1</p>	<p>Практическая работа № 1 Сборка и разборка отдельных узлов арматуры КС и ВЛ. Соединение тарельчатых изоляторов в гирлянду</p>	<p>4</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Струны и электрические</p>	<p>Содержание Назначение струн, используемых в устройствах КС. Требования к вертикальным звеньевым струнам, их конструктивное</p>	<p>2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07</p>

соединители контактной сети	<p>выполнение и расстояние между ними при одинарном и двойном контактных проводах. Материалы, применяемые для изготовления струн. Допустимые отклонения вертикальных струн от вертикали. Скользящие и двойные струны. Поддерживающие наклонные (косые) и страхующие струны фиксаторов. Рессорные струны. Назначение электрических соединителей. Требования к продольным и поперечным электросоединителям. Места установки электросоединителей на КС. Материалы для выполнения электросоединителей. Конструктивные особенности поперечных электросоединителей, выполненных из проводов марок МГ и М. Требования к установке поперечных электросоединителей между несущим тросом и контактным проводом, к поперечным электросоединителям, объединяющим контактные подвески нескольких путей в одну секцию, к электросоединителям между усиливающим проводом и контактной подвеской. Электросоединители на сопряжениях анкерных участков</p>		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Анкерные участки и их сопряжения	<p>Содержание Анкерные участки цепных контактных подвесок. Требования, предъявляемые к ним. Средняя анкеровка полукомпенсированной и компенсированной подвесок. Схемы неизолирующих сопряжений анкерных участков. Области применения различных схем сопряжений. Переходные опоры; их назначение. Схемы армирования переходных опор неизолирующих сопряжений анкерных участков на прямых и кривых участках пути при полукомпенсированных и компенсированных цепных подвесках. Узлы и детали армировки переходных опор</p>	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Воздушные стрелки контактной сети	<p>Содержание Назначение воздушных стрелок, требования, предъявляемые к ним. Назначение ограничительных накладок и зависимость их длины от марки стрелочного перевода. Основные параметры расположения элементов воздушной стрелки. Положение точки пересечения контактных проводов относительно ограничительной накладки при разных температурах. Определение зоны расположения фиксирующих воздушную стрелку устройств</p>	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07

				3 6.1.01 - 3 6.1.11
Анкеровка проводов и компенсирующие устройства	Содержание Анкеровка проводов контактной подвески и воздушных линий. Конструкция грузовых компенсаторов. Коэффициенты передачи компенсирующих устройств. Компенсатор типа «Ретрактор». Тросы компенсирующих устройств. Расстояние от верха грузов до неподвижного ролика (блока), расстояние между роликами. Нормы браковки стальных тросов грузовых компенсаторов. Уровень анкеровки проводов контактной подвески относительно уровня рабочего контактного провода. Узлы анкеровки проводов и арматура для этих узлов	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Изоляторы и изолирующие вставки КС и ВЛ	Содержание Классификация изоляторов по назначению, материалу изготовления, типу конструкции, геометрии изоляционной детали. Характеристики изоляторов. Маркировка изоляторов. Дефекты изоляторов. Правила транспортировки и эксплуатации изоляторов. Область применения изоляторов в КС. Ограничение на применение некоторых типов изоляторов. Уровень изоляции КС постоянного и переменного тока	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Питание контактной сети и линий электроснабжения устройств СЦБ	Содержание Схемы питания КС от тяговых подстанций. Одностороннее питание КС однопутного и двухпутного участков. Двухстороннее питание КС. Схема узлового питания КС переменного и постоянного тока. Питание линий электроснабжения устройств СЦБ. Условные обозначения, применяемые на схемах питания и секционирования	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11

<p>Секционирование контактной сети и ЛЭП</p>	<p>Содержание Понятие «секционирование». Требования к секционированию КС. Виды секционирования и конструктивное выполнение. Принципы продольного и поперечного секционирования КС. Секционирование ЛЭП. Изолирующие сопряжения анкерных участков: назначение, требования, конструктивное исполнение. Нейтральные вставки КС: назначение, требования, конструктивное исполнение. Порядок проследования ЭПС по нейтральным вставкам</p>	<p>2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Практическая работа № 2</p>	<p>Практическая работа № 2 Условные обозначения, применяемые на схемах питания и секционирования. Чтение схем питания и секционирования</p>	<p>2/2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Секционные изоляторы контактной сети</p>	<p>Содержание Секционные разъединители контактной сети и ЛЭП и их приводы Назначение секционных изоляторов и требования, предъявляемые к ним. Схема подвески секционного изолятора, его основные элементы. Параметры секционных изоляторов и места их установки. Назначение секционных разъединителей КС. Основные параметры разъединителей. Конструкция и разновидности разъединителей. Требования к подключению шлейфов разъединителя к контактной подвеске и к ЛЭП. Требования к шлейфам разъединителя. Разъединители для ВЛ-6 (10) кВ и ВЛ ДПР. Приводы разъединителей. Аппаратура управления приводами разъединителей. Наименование секционных разъединителей</p>	<p>2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>

<p>Тяговая рельсовая сеть и отсасывающие линии.</p>	<p>Содержание Заземляющие устройства Понятия «тяговая рельсовая сеть», «рельсовая цепь». Возникновение блуждающих токов на участках постоянного тока. Катодная, анодная и знакопеременная зоны. Меры по уменьшению блуждающих токов. Электрические соединители рельсовой сети. Отсасывающие линии и их присоединение. Заземляющие устройства. Требования к устройствам заземления. Заземляемое оборудование и устройства. Конструктивное выполнение индивидуальных заземлений. Защитные приборы в цепи заземления (искровые промежутки, газоразрядные приборы защиты, диодные заземлители), требования к ним. Требования по подключению заземлений к рельсовым цепям. Схемы групповых заземлений опор КС</p>	<p>2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Защита контактной сети и линий электропередачи от перенапряжений</p>	<p>Содержание Виды перенапряжений и применяемые для защиты от них устройства. Места установки ОПН на КС. Подключение ОПН к КС и воздушным ЛЭП. Конструкция ОПН и рогового разрядника КС. Разрядники и ОПН, применяемые для защиты воздушных ЛЭП</p>	<p>2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Раздел 4. Строительство и монтаж контактной сети и воздушных линий</p>		<p>10/2</p>	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>

<p>Машины и механизмы, применяемые при монтаже и эксплуатации КС и ВЛ. Составление планов контактной сети</p>	<p>Содержание Машины для разработки котлованов под опоры ВЛ-6 (10) кВ. Автомотрисы для монтажа контактной подвески. Раскаточные платформы. Машины с шарнирной стрелой. Приспособление для скручивания овальных трубчатых соединителей или их обжатия. Полиспасты. Ручные лебедки. Монтажные натяжные клиновые (Резниченко) и крюковые зажимы. Рихтовочные ключи и устройство для выправки контактного провода. Тросорезы. Принципы и общие положения по составлению планов КС. Выбор места расположения изолирующих и неизолирующих сопряжений. Способы разбивки опор КС на планах станций</p>	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01 - Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01 - Уо.09.02 Зо.09.01 - Зо.09.02 У 6.1.01 - У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
<p>Условные обозначения, применяемые на планах контактной сети</p>	<p>Содержание Условные обозначения проводов и линий электропередачи (ЛЭП), опор, консолей, анкерных проводов и контактных подвесок, электрических соединителей, анкерных оттяжек, жестких и гибких поперечин, ограничителей перенапряжения, врезных и секционных изоляторов, разъединителей, средних анкерных и т.д.</p>	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01 - Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01 - Уо.09.02 Зо.09.01 - Зо.09.02 У 6.1.01 - У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
<p>Практическая работа № 3</p>	<p>Практическая работа № 3 Чтение планов КС</p>	2/2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01 - Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01 - Уо.09.02 Зо.09.01 - Зо.09.02 У 6.1.01 - У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
<p>Методы монтажа цепной подвески.</p>	<p>Содержание Раскатка проводов подвески. Регулировка контактной подвески после монтажа. Методы монтажа цепной подвески. Способы</p>	2	ПК.6.1 ПК.6.2	Уо.01.01 - Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07

	<p>выполнения работ при различных методах монтажа подвески. Область применения комбинированного метода и метода монтажа поверху на перегонах при изолированных и неизолированных консолях.</p> <p>Комбинированный метод монтажа. Метод монтажа КС поверху.</p> <p>Раскатка проводов контактной подвески с заданным натяжением.</p> <p>Порядок раскатки несущего троса поверху. Монтаж анкеровки троса после раскатки. Монтаж звеньевых струн. Монтаж рессорных струн.</p> <p>Порядок раскатки контактного провода поверху. Анкеровка провода перед раскаткой. Подвязка провода к струнам. Особенности подвязки контактного провода в кривых радиусом менее 1500 м. Раскатка контактного провода на станции. Монтаж фиксаторов. Требования к узлам крепления фиксаторов к изоляторам, консолям, кронштейнам, стойкам, фиксирующим тросам. Порядок регулировки цепной контактной подвески. Высота подвеса контактного провода. Величины зигзагов и выносов контактного провода</p>		<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Монтаж средних анкеровок, поперечных электрических соединителей, отсасывающих, усиливающих проводов, заземлений, защитных устройств.</p>	<p>Содержание Монтаж и регулировка сопряжений анкерных участков</p> <p>Монтаж средних анкеровок компенсированной и полукompенсированной подвесок. Монтаж поперечных электросоединителей между несущим тросом и контактным проводом, между контактными подвесками параллельных путей. Монтаж и регулировка неизолирующих сопряжений. Монтаж и регулировка изолирующих сопряжений. Монтаж питающих, отсасывающих, усиливающих проводов и проводов нетягового электроснабжения. Монтаж заземлений, защитных устройств, рельсовых цепей и ограждений</p>	2	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11</p>
<p>Раздел 5.</p>	<p>Промежуточная аттестация по разделам № 1 «Материаловедение», № 2 «Общая электротехника» № 3 «Устройство контактной сети и воздушных линий» и № 4 «Строительство и монтаж контактной сети и воздушных линий»</p>	2	<p>ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07</p>

				3 6.1.01 - 3 6.1.11
Раздел 6. Безопасность производства работ		8/4	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Общие требования безопасности. Требования к содержанию и использованию средствами защиты и монтажными приспособлениями	Содержание Требования к работникам, обслуживающим контактную сеть и воздушные линии. Основные опасные и вредные производственные факторы, воздействующие на электромонтера контактной сети. Лица, ответственные за безопасность выполнения работ. Обязанности допускающего и членов бригады. Состояния средств защиты, подъемных механизмов и монтажных приспособлений, при которых запрещено их применение. Специальная одежда для электромонтеров контактной сети. Применение сигнального красного цвета и предупреждающей окраски для безопасности работников. Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях, обнаружении провисающих и оборванных проводов и других повреждений электроустановок	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11
Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ	Содержание Разделение работ на КС и ВЛ на виды в отношении мер безопасности. Условия выполнения работ со снятием напряжения и заземлением и вдали от частей, находящихся под напряжением. Основное правило электробезопасности, примеры его выполнения. Виды работ, выполняемых по распоряжению. Перечень запрещенных действий при работах со снятием напряжения и заземлением. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ на КС, ВЛ АБ, ПЭ и ДПР. Снятие наведенного напряжения с отключенных для работы проводов. Проверка отсутствия напряжения на КС и ВЛ 6, 10 кВ и ДПР. Схемы наложения заземлений, переносных шунтирующих штанг или перемычек	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 3 6.1.01 - 3 6.1.11

Практическая работа № 4	Практическая работа № 4 Проверка исправности защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению работ на КС и ЛЭП	<i>2/2</i>	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Практическая работа № 5	Практическая работа № 5 Порядок проверки отсутствия напряжения и установки переносного заземления на провода КС	<i>2/2</i>	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Раздел 7. Технология производства работ		<i>16/10</i>	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Работы с рабочими площадок автотрис.	Содержание Техническое обслуживание и ремонт контактной сети и воздушных линий. Работы с рабочими площадок автотрис. Работы на	<i>2</i>	ПК.6.1 ПК.6.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07

Работы на защитных и рабочих заземлениях	защитных и рабочих заземлениях Выполнение работ с изолированной рабочей площадки автотрисы со снятием напряжения на участках переменного тока. Перемещение автотрисы с работниками на рабочей площадке. Работы на защитных и рабочих заземлениях		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Меры безопасности при выполнении отдельных видов работ.	Содержание Работы на ВЛ всех напряжений, подвешенных на опорах КС и отдельно стоящих опорах, а также на осветительных установках. Работа на КС и ВЛ в темное время суток с применением для освещения места работы световых башен. Работы на КТП, КТПОС, КТП-П и открытых ТП, подключенных к ВЛ 6, 10 кВ и проводам ДПР. Земляные работы	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Ограждение изолирующих съемных вышек при производстве работ на контактной сети	Содержание Организация работы на КС с использованием изолирующих съемных вышек. Требования к сигналистам, ограждающим изолирующую съемную вышку. Требования к изолирующим съемным вышкам и их оснащению. Меры безопасности при передвижении вышки и работе с нее без закрытия пути для движения поездов	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Практическая работа № 6	Практическая работа № 6 Ограждение изолирующей съемной вышки с использованием радиосвязи и при отсутствии радиосвязи	4/4	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2,	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03

			ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Практическая работа № 7	Практическая работа № 7 Подготовка и заделка биметаллического сталемедного или стального троса в клиновой и клиноболтовой зажимы (деталь 035)	2/2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Практическая работа № 8	Практическая работа № 8 Восстановление целостности заземляющего спуска вдали от частей, находящихся под напряжением (присоединение к рельсу, соединение двух частей спуска между собой)	2/2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Практическая работа № 9	Практическая работа № 9 Измерения уровней напряжения на вводных панелях постов ЭЦ и в кабельных ящиках сигнальных точек на основной и резервной линиях	2/2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02

			ОК 9	Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Раздел 8. ПТЭ, инструкции и безопасность движения поездов		20/4	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Тема 8.1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации		6	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта	Содержание Основные определения. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за содержание и исправное техническое состояние сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Наибольшие установленные скорости движения поездов. Расстояние между осями железнодорожных путей на перегонах и железнодорожных станциях. Габарит приближения строения, габарит подвижного состава, габарит погрузки. Требования	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02

	Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации к выгруженным или подготовленным к погрузке грузам			Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Требования к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта	Содержание Порядок проведения осмотров и организации производства работ по ремонту сооружений и устройств. Основные требования к расстановке сигнальных и путевых знаков. Техническая эксплуатация технологической электросвязи. Требования Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации к сигналам. Порядок установки светофоров. Требования к устройствам электроснабжения, к установке опор КС, высоте подвеса контактного провода. Разделение КС и ЛЭП на секции. Расстояние от проводов ЛЭП напряжением свыше 1000 В до поверхности земли и УВГР	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава	Содержание Раздельные пункты Раздельные пункты. Границы железнодорожных станций. Виды и назначение станционных железнодорожных путей. Полная и полезная длина железнодорожных путей. Нумерация железнодорожных путей и стрелочных переводов	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Тема 8.2 Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации		10/4	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02

				У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте	Содержание Подразделение сигналов по способу восприятия. Основные сигнальные цвета. Классификация светофоров по назначению, по способу установки и подаче сигналов. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Переносные сигналы ограждения и требования к ним. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Ограждение мест производства работ на перегонах и в пределах железнодорожной станции.	Содержание Ограждение мест производства работ на перегонах сигналами остановки, сигналами уменьшения скорости, сигнальными знаками «С». Ограждение места внезапно возникшего препятствия для движения поездов. Порядок производства работ в пределах железнодорожной станции. Ограждение мест производства работ на железнодорожной станции сигналами остановки и сигналами уменьшения скорости	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Звуковые и ручные сигналы на железнодорожном транспорте	Содержание Специальные указатели Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного транспорта подвижного состава. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11

Практическая работа № 10	Практическая работа № 10 Подача звуковых и видимых сигналов при производстве путевых работ.Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения	<p style="text-align: center;">2/2</p>	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Практическая работа № 11	Практическая работа № 11 Ограждение и снятие ограждения места производства работ на перегоне и на железнодорожной станции. Ограждение места внезапно возникшего препятствия на перегоне	<p style="text-align: center;">2/2</p>	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Тема 8.3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	Содержание Организация движения восстановительных, пожарных, хозяйственных поездов и специального самоходного железнодорожного подвижного состава Порядок движения восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава и вспомогательных локомотивов. Отправление на перегон и возвращение на железнодорожную станцию.Порядок движения хозяйственных поездов, специального самоходного железнодорожного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях. Порядок выдачи предупреждений	<p style="text-align: center;">2</p>	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Тема 8.4. Культура безопасности	Содержание	<p style="text-align: center;">2</p>	ПК.6.1 ПК.6.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07

	Культура безопасности Определение и принципы культуры безопасности. Цели и задачи культуры безопасности. Общие требования к культуре безопасности		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Раздел 9. Промежуточная аттестация по модулю	Промежуточная аттестация по модулю	6	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Тема 9.1 Проверка теоретических знаний	Проверка теоретических знаний в форме тестирования по модулю	2	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
Тема 9.2 Выполнение комплексной профессиональной задачи	Практическая работа № 12 Подготовка рабочего места при работе со снятием напряжения и заземлением: отключение разъединителя, проверка отсутствия напряжения, наложение переносных заземлений	4/4	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2,	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03

			ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11
<p>Производственная практика.</p> <p>Производственное обучение в структурном подразделении Дистанции электроснабжения</p> <p>Профессиональный производственный модуль А/01.2, А/02.2 ППМ 1 «Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи»:</p> <p>Виды работ:</p> <p>Обучающимся до начала выполнения трудовых действий (операций) необходимо: пройти инструктажи по охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности; ознакомиться с требованиями к работе электромонтером контактной сети 2-го разряда в структурном подразделении ОАО «РЖД», направившем работника на обучение, приказами и инструкциями по безопасности движения поездов, правилами внутреннего трудового распорядка, санитарными нормами и трудовыми обязанностями.</p> <p>Перечень действий (операций), выполняемых обучающимся по ППМ 1 «Подготовка и выполнение вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи»:</p> ознакомление с порядком производства работ и особенностями выполнения технологических операций при подготовке к выполнению вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; выбор инструмента, защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи на основе задания; выбор деталей и материалов при подготовке к выполнению вспомогательных и простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи; проведение стропальных и такелажных работ при подготовке к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи, в том числе со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением; демонтаж контактной сети на железнодорожных линиях с раскаткой по трассе для последующего монтажа; демонтаж неисправного оборудования устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи при выполнении простых работ по техническому обслуживанию контактной сети,	120	ПК.6.1 ПК.6.2 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01 - Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01 - Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02 У 6.1.01- У 6.1.07 З 6.1.01 - З 6.1.11	

<p>воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением;</p> <p>ремонт инструмента, приспособлений, инвентаря, защитных и монтажных средств, переносных заземлений в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами;</p> <p>ремонт электротяговой рельсовой цепи;</p> <p>ремонт оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения;</p> <p>разборка арматуры, снятой с железнодорожной линии; очистка и окраска арматуры и опоры контактной сети; проверка исправности защитных и монтажных средств при подготовке к выполнению простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением;</p> <p>развозка деталей и материалов к месту выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением;</p> <p>подготовка рабочего места путем обесточивания и ограждения сигналами для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи со снятием напряжения и вдали от частей, находящихся под напряжением;</p> <p>сборка отдельных узлов арматуры контактной сети и воздушных линий электропередачи вдали от частей, находящихся под напряжением;</p> <p>откопка опор контактной сети для проведения диагностики их состояния; осмотр электротяговой рельсовой цепи для определения ее состояния; протирка, смазка, покраска оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи;</p> <p>монтаж оборудования контактной сети и воздушных линий электропередачи на высоте со снятием напряжения;</p> <p>переключение разъединителей и коммутационных аппаратов железнодорожных линий;</p> <p>восстановление заземляющих устройств; ограждение места производства работ сигналами.</p> <p>Перечень действий (операций), выполняемых обучающимся по СПМ 4 «Работа в зимний период»:</p> <p>работа в зимнее время на опорах, мачтах, ригелях и других металлических конструкциях;</p> <p>предупреждение гололедообразования на разъединителях и компенсирующих устройствах;</p> <p>очистка проводов и устройств контактной сети и ВЛ от гололеда; соединение проводов ВЛ после обрывов. Вязка проводов к штыревым изоляторам.</p> <p>Самостоятельная работа в качестве электромонтера контактной сети 2-го разряда под руководством наставника - руководителя производственной практики с соблюдением требований охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности и правил технической эксплуатации железных дорог. Выполнение квалификационной (пробной) работы с оформлением заключения формы КУ-148. Обучающиеся самостоятельно выполняют квалификационную (пробную) работу, с соблюдением утвержденных норм времени в конкретном структурном подразделении.</p>			
--	--	--	--

Перечень квалификационных (пробных работ): для электромонтера контактной сети 2-го разряда: определение исправности инструмента, защитных и монтажных средств, указанных руководителем практики; Результаты заносятся в чек-лист ⁹ , где отмечаются выполненные трудовые действия и достижение цели их выполнения.			
Всего	240		
Лекционный материал	90		
практических занятий	30		
производственная практика	120		
Квалификационный экзамен	12		
Всего	252		

По каждому разделу указываются междисциплинарные курсы и соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Тематика самостоятельной работы может приводиться по выбору разработчиков по разделу или по теме, при условии необходимости выделения части нагрузки для самостоятельного освоения, если такие виды работ не являются обязательными, самостоятельные работы не указываются. Подробно перечисляются виды работ учебной и (или) производственной практики. Если по профессиональному модулю предусмотрены курсовые проекты (работы), приводятся их темы, указывается содержание обязательных учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

¹ «-»Чек-лист разрабатывает учебный центр и выдает обучающимся при направлении их на производственное обучение.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Электрических подстанций», «Технического обслуживания электрических установок, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Полигон образовательной организации, учебного центра переподготовки и повышения квалификаций ОАО РЖД: Технического обслуживания и ремонта устройств электроснабжения; участок контактной сети, включающий опоры контактной сети, консоли и фиксаторы, сопряжение анкерных участков, воздушную стрелку, секционный изолятор, секционный разъединитель, компенсирующие устройства цепной контактной подвески разных видов

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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

18. Грицык В.И., Грицык В.В. Электрификация железных дорог: иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014;
19. Федотов А.А. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2012;
20. Чекулаев В.Е. и др. Устройство и техническое обслуживание контактной сети: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015;
21. Чекулаев В.Е., Горожанкина Е.Н., Лепеха В.В. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2012;
22. Чекулаев В.Е., Максимова Э.А. Контактные сети и линии электропередачи: учебное пособие. М.: ОАО «РЖД», 2014.

3.2.2. Электронные образовательные ресурсы

23. Обучающе-контролирующая компьютерная программа «Электроснабжение на железнодорожном транспорте. Электроустановки» (CD-ROM). М.: УМК МПС России, 2001;
24. Обучающе-контролирующая компьютерная программа «Электротехника (постоянный ток)» (CD-ROM). М.: УМК МПС России, 2001;
25. Обучающе-контролирующая компьютерная программа «Опоры контактной сети» (CD-ROM). М.: УМК МПС России, 2001;
26. Обучающе-контролирующая компьютерная программа «Безопасность производства работ на контактной сети» (CD-ROM). М.: УМК МПС России, 2002;
27. Обучающе-контролирующая компьютерная программа «Электроустановки. Оперативные переключения» (CD-ROM). М.: УМК МПС России, 2002;
28. Устройство и техническое обслуживание контактной сети (версия 2.0). Мультимедийное учебное пособие. Интерактивные упражнения. Дистанционный курс. М.: ОАО «РЖД», 2019.

29. Интернет-ресурсы.

№ п/п	Адрес сайта	Наименование сайта
1.	www.rzd.ru	ОАО «РЖД»
2.	http://rzd-odit.msk.oao.rzd/portal/secure/	Департамент безопасности движения (ЦРБ)
3.	http://learning.web.rzd	Центр организации подготовки и развития рабочих (ЦПК)
4.	www.zdt-magazine.ru	электронная версия журнала «Железнодорожный транспорт»
5.	www.garant.ru	справочная система «Гарант»
6.	www.consultant.ru	справочная система «Консультант Плюс»

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

30. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 №16-ФЗ «О транспортной безопасности».
31. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
32. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
33. Указ Президента РФ от 31.03.2010 №403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте».
34. Распоряжение Правительства РФ от 30.07.2010 №1285р «Комплексная программа обеспечения безопасности населения на транспорте» (с учетом изменений и дополнений).
35. Распоряжение ОАО «РЖД» от 17.01.2015 №66р «О проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД» (с учетом изменений и дополнений).
36. «Положение о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта», утв. приказом Минтранса России от 18.12.2014 №344 (с учетом изменений и дополнений).
37. «Положение об организации в ОАО «РЖД» работы по системе информации «Человек на пути», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.03.2016 №4Юр (с учетом изменений и дополнений).
38. Технологические карты на работы по техническому содержанию и ремонту устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи электрифицированных железных дорог. Книга I. Капитальный ремонт» утв. ОАО «РЖД» 5 декабря 2010 г. № ЦЭ-868-П5/3;
39. Технологические карты на работы по техническому содержанию и ремонту устройств контактной сети и воздушных линий электропередачи электрифицированных железных дорог. Книга II. Техническое обслуживание и текущий ремонт, утв. ОАО «РЖД» 14 декабря 2010 г. № ЦЭ-868-П5/1-2;
40. Технологические карты на работы по содержанию и ремонту устройств контактной сети электрифицированных железных дорог. Книга III. Техническое обслуживание, текущий и

капитальный ремонт линейных устройств нетягового электроснабжения на опорах контактной сети и самостоятельных опорах на обходах, утв. МПС России 16 февраля 2000 г. № ЦЭ-197-5/1-3;
41. Технологические карты на техническое обслуживание оборудования пунктов группировки станций стыкования, утв. ОАО «РЖД» сентября 2008 г. № ЦЭЭ-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК.6.1 Осуществлять подготовку к выполнению вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<ul style="list-style-type: none"> - точность выполнения профилактических работ; - правильное составление календарных графиков - выполнения работ; - обоснование периодичности выполнения работ; - правильность определения объемов, сроков и продолжительности ремонтных работ; - быстрота ликвидации последствий аварий или устранения полученных повреждений; - правильность оформления и заполнения ремонтной документации; - поддержание работоспособности технического состояния электрооборудования в соответствии с нормативно технической документацией. 	<p style="text-align: center;">Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК; - тестирование On-Line <p style="text-align: center;">- Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачётов по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля; - экзамена - (квалификационного) по профессиональному модулю. <p style="text-align: center;">Экспертная оценка оформленной документации</p>
ПК.6.2 Выполнять вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	<ul style="list-style-type: none"> - правильность планирования профилактических работ; - грамотное составление план - графиков профилактических работ; - качественное заполнение нормативнотехнической документации; - порядок проведения очередных и внеочередных обходов и осмотров в соответствии с требованиями и инструкциями; - правильное выявление и устранение повреждений электрооборудования; - осуществление контроля за состоянием электроустановок и линий электропередачи. 	
1	2	3
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной	- владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе

<p>деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>осуществления профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; - выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	<p>освоения образовательной программы на практических занятиях</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; - анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации полученной информации. 	<p>Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; - постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм публичной речи и регламента; - создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; - владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности. 	

*Для сведения

Цифровой конструктор применяется при формировании образовательной программы (Раздел 4 ПООП-П). Прописывается в программном обеспечении после составления всех рабочих программ.

Основа ПК=Н+У+З

Профессиональные компетенции (ПК)	Навыки (Н)/практический опыт (ПО)	Умения (У)	Знания (З)
ПК 1.1	Н 1.1.01/ ПО 1.1.01	У 1.1.01	З 1.1.01
	Н 1.1.02/ ПО 1.1.02	У 1.1.02	З 1.1.02
	Н 1.1.Х/ ПО 1.1.Х	У 1.1.Х	З 1.1.Х
ПК 1.2	Н 1.2.01/ ПО 1.2.01	У 1.2.01	З 1.2.01
	Н 1.2.02/ ПО 1.2.01	У 1.2.02	З 1.2.02
	Н 1.2.Х/ ПО 1.2.Х	У 1.2.Х	З 1.2.Х
ПК 2.1	Н 2.1.01/ ПО 2.1.01	У 2.1.01	З 2.1.01
	Н 2.1.02/ ПО 2.1.01	У 2.1.02	З 2.1.02
	Н 2.1.Х/ ПО 2.1.Х	У 2.1.Х	З 2.1.Х
ПК Х.Х	Н Х.Х.01/ ПО Х.Х.01	У Х.Х.01	З Х.Х.01
	Н Х.Х.02/ ПО Х.Х.02	У Х.Х.02	З Х.Х.02
	Н Х.Х.Х/ ПО Х.Х.Х	У Х.Х.Х	З Х.Х.Х

Основа ОК= умения общие (Уо)+знания общие (Зо)

Общие компетенции (ОК)	Умения общие (Уо)	Знания общие (Зо)
ОК 01	Уо.01.01	Зо.01.01
	Уо.01.02	Зо.01.02
ОК 02	Уо.02.01	Зо.02.01
	Уо.02.02	Зо.02.02
ОК 03	Уо.03.01	Зо.03.01
	Уо.03.02	Зо.03.02
ОК 04	Уо.04.01	Зо.04.01
	Уо.04.02	Зо.04.02
ОК 05	Уо.05.01	Зо.05.01
	Уо.05.02	Зо.05.02
ОК 06	Уо.06.01	Зо.06.01
	Уо.06.02	Зо.06.02
ОК 07	Уо.07.01	Зо.07.01
	Уо.07.02	Зо.07.02
ОК 08	Уо.08.01	Зо.08.01
	Уо.08.02	Зо.08.02
ОК 09	Уо.09.01	Зо.09.01
	Уо.09.02	Зо.09.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМд.03 «Выполнение работ по профессии Машинист автотранспорта»

для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

ДПБЗ Дополнительный профессиональный блок (работодатель)

*Направленность: Дистанция электроснабжения Дирекции по энергообеспечению -
структурного подразделения Трансэнерго - филиала*

ОАО «РЖД»

2024 г.

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

ПМд.03 «Выполнение работ по профессии Машинист автотрисы»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основные виды деятельности:

В/01.4. Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным);

В/02.4. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).

и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹⁰

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень трудовых функций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным), его техническое обслуживание и ремонт
ПК.7.1	Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)
ПК.7.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного).

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹¹:

МДК.03.01 Управление специальным железнодорожным подвижным составом	
Владеть навыками	1. Ведение ССПС с установленной локальным нормативным актом скоростью
	2. Управление ССПС при перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ

¹⁰ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

¹¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	3. Управление силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами ССПС согласно технологическому процессу при сооружении, текущем содержании, ремонте верхнего строения железно-дорожного пути, искусственных сооружений, земляного полотна, устройства электроснабжения.
	4. Выполнение маневровых работ специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) на деповских и станционных железнодорожных путях с установленной локальным нормативным актом скоростью.
	5. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с использованием ССПС.
	6. Контроль правильности погрузки, размещения и крепления груза на ССПС.
	7. Контроль работы устройств безопасности, состояния сцепного устройства ССПС.
	8. Ведение переговоров по переговорным устройствам в соответствии с требованиями регламента переговоров
	9. Контроль работы устройств радиосвязи ССПС
	10. Контроль работы узлов и агрегатов ССПС визуально и с использованием автоматизированной системы диагностики
	11. Контроль показаний контрольно-измерительных приборов ССПС
	12. Контроль работы гололедо-очистительной установки при очистке наледи с устройств электроснабжения
	13. Ведение ССПС в рациональном режиме с обеспечением экономного расходования топливно-энергетических ресурсов, смазочных материалов.
	14. Внесение в книгу установленной локальными нормативными актами формы записей о выявленных нарушениях, угрожающих безопасности движения.
Уметь	1. Выполнять операции по управлению ССПС.
	2. Выполнять операции по работе с аппаратно-программным комплексом, установленным на ССПС, для производства работ в высокоточной системе координат.
	3. Выполнять операции при работе с лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой, установленными на ССПС.
	4. Выполнять операции по управлению силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами ССПС.
	5. Выполнять погрузочно-разгрузочные работы с использованием ССПС.
	6. Оценивать качество погрузки, размещения и крепления груза на ССПС.
	7. Оценивать состояние узлов, агрегатов, устройств ССПС.
	8. Пользоваться приборами безопасности ССПС.
	9. Пользоваться автоматизированными системами управления и диагностики ССПС.
	10. Пользоваться переговорными устройствами
Знать	1. Нормативно-технические и руководящие документы по управлению специальным самоходным железно-дорожным подвижным составом ССПС.
	2. Назначение, устройство и правила эксплуатации ССПС.
	3. Технология выполнения работ с использованием ССПС в части, регламентирующей выполнение работ.
	4. Способы устранения неисправностей в работе узлов, механизмов и оборудования ССПС.
	5. Регламент ведения переговоров.
	6. Порядок пользования переговорными устройствами.
	7. Правила использования и хранения тормозных башмаков.
	8. Профиль железнодорожного пути, путевые знаки, максимально допустимая скорость движения на обслуживаемом участке железнодорожного пути, установленная локальными нормативными актами.
	9. Правила наладки и регулировки устройств и оборудования ССПС.
	10. Правила производства и способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ, выполняемых с помощью кранового оборудования, рабочих площадок ССПС.
	11. Порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ.
	12. Порядок приведения в транспортное положение, транспортирование ССПС, в том числе его рабочих органов.
	13. Виды, характеристики, свойства и нормы расхода применяемых горюче-смазочных материалов.

	14. Механика, гидравлика, пневматика, электротехника, электроника и автоматика в части, регламентирующей выполнение работ.
	15. Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ.
	16. Порядок работы с автоматизированными системами управления ССПС.
	17. Порядок передачи данных о техническом состоянии ССПС с использованием сети передачи данных.
	18. Устройство и порядок работы аппаратно-программного комплекса, установленного на ССПС.
	19. Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение работ.
МДК.03.02 «Управление специальным железнодорожным подвижным составом»	
Владеть навыками	1. Контроль технического состояния ССПС при управлении установками и рабочими органами, перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ.
	2. Контроль параметров работы контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи ССПС.
	3. Выполнение работ по устранению выявленных по результатам контроля неисправностей узлов, агрегатов, механизмов, оборудования ССПС в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами .
	4. Определение порядка выполнения работ, предусмотренных системой планово-предупредительного ремонта ССПС, с выбором инструмента для их выполнения.
	5. Выполнение комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту ССПС в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.
	6. Поддержание в исправном состоянии двигателя, оборудования, ходовой части, агрегатов, систем, узлов, рабочих органов ССПС.
Уметь	1. Оценивать техническое состояние ССПС.
	2. Оценивать состояние контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи ССПС.
	3. Принимать решения при выявлении неисправностей в работе узлов, агрегатов, механизмов, оборудования ССПС.
	4. Пользоваться измерительными приборами и инструментом при устранении неисправностей на ССПС.
	5. Выполнять операции по техническому обслуживанию.
Знать	1. Нормативно-технические и руководящие документы по проведению технического обслуживания и ремонта ССПС.
	2. Назначение, устройство, правила эксплуатации и ремонта ССПС.
	3. Периодичность, виды, сроки проведения технического обслуживания, ремонта и освидетельствования ССПС, его узлов, колесных пар и оборудования, рабочей и переходной площадок.
	4. Правила наладки, регулировки устройств и оборудования ССПС.
	5. Способы предупреждения, выявления

ССПС – автомотрисы (АДМ), мотовозы (МПТ) и дрезины (ДГКу).

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 706
в том числе в форме практической подготовки 298

Из них на освоение МДК 586
в том числе самостоятельная работа _____
практики, в том числе учебная -
производственная 120

Промежуточная аттестация 12.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹²	Самостоятельная работа ¹³				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК.7.1, ПК.7.2 ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	МДК.03.01 Управление специальным железнодорожным подвижным составом	510	144	510	144	X	X	X	X	X	
ПК.7.1, ПК.7.2 ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	МДК.03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава	76	34	76	34	X	X		X	X	
ПК.7.1, ПК.7.2 ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	120	120							120	
	Всего:	706	298	586	178	X	X	X	X	120	

¹² Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

¹³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹⁴	Самостоятельная работа ¹⁵				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
МДК.03.01 Управление специальным железнодорожным подвижным составом											
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.	24	4	24	4	-	-	-	-	-	
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 2. Устройство автомотрис, мотовозов и дрезин.	358	94	358	94	-	-	-	-	-	
	2.1. Конструкция автомортис, мотовозов и дрезин	84	10	84	10	-	-	-	-	-	
	2.2. Промежуточная аттестация по разделам 1 и 2.1.	2	-	2	-	-	-	-	-	-	
	2.3. Основы эксплуатации грузоподъемных машин	52	18	52	18	-	-	-	-	-	

¹⁴ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

¹⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

	2.4. Промежуточная аттестация по разделу 2.3.	2	-	2	-	-	-	-	-	-
	2.5. Двигатели внутреннего сгорания	46	14	46	14	-	-	-	-	-
	2.6. Гидравлическое и пневматическое оборудование	40	12	40	12	-	-	-	-	-
	2.7. Промежуточная аттестация по разделам 2.5.;2.6.	2	-	2	-	-	-	-	-	-
	2.8. Электрооборудование	44	12	44	12	-	-	-	-	-
	2.9. Тормоза	56	18	56	18	-	-	-	-	-
	2.10. Промежуточная аттестация по разделам 2.8.;2.9.	2	-	2	-	-	-	-	-	-
	2.11 Системы обеспечения безопасности движения	28	10	28	10	-	-	-	-	-
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации.	22	10	22	10	-	-	-	-	-
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 4. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации.	40	8	40	8	-	-	-	-	-
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 5. Культура безопасности в холдинге «РЖД».	4	-	4	-	-	-	-	-	-

ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 6. Безопасность производства работ	12	4	12	4	-	-	-	-	-
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 7. Промежуточная аттестация по разделам 2 «Системы обеспечения безопасности движения», № 3 «Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации», № 4 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации», № 5 «Культура безопасности в холдинге «РЖД» и № 6 «Безопасность производства работ»	2	-	2	-	-	-	-	-	-
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 8. Управление специальным железнодорожным подвижным составом.	40	18	40	18	-	-	-	-	-
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1	Раздел 9. Промежуточная аттестация по МДК	8	6	8	6	-	-	-	-	-

	9.1. Проверка теоретических знаний	2	-	2	-	-	-	-	-	
	9.2. Выполнение комплексной профессиональной задачи	6	6	-	6	-	-	-	-	-
МДК.03.02 <i>Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава</i>										
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.2	Раздел 1. Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрезин	50	22	50	22					
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.2	Раздел 2. Промежуточная аттестация по разделу «Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрезин»	2		2						
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.2	Раздел 3. Ремонт автомотрис, мотовозов и дрезин.	18	8	18	8					
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.2	Раздел 4. Промежуточная аттестация по МДК	6	4	6	4					
ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.7.1, ПК.7.2	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))</i>	120								120
	Всего:	706	298	586	178	X	X	X	X	120

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) (если предусмотрены)	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 03.01 Управление специальным железнодорожным подвижным составом		510		
Раздел 1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.		24		
Тема 1.1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.	Содержание	24		
		20		
	1. Общие положения Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9,	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07
	2. Организация работы транспортной инфраструктуры. Габариты	2	ПК.7.1, ПК.7.2	Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03
	3. Обустройство станций и верхнего строения пути	2		Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02
	4. Требования, предъявляемые к сигналам и сигнальным знакам	2		Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02
	5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения	2		Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02
	6. Техническая эксплуатация сооружений и устройств электросвязи	2		3 7.1.01- 7.1.14 У 7.1.01- 7.1.24
	7. Железнодорожный подвижной состав	2		
	8. Организация движения поездов	2		
	9. Порядок приёма и отправления ССПС	2		
	10. Обязанности локомотивной бригады	2		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			

	<i>Практическая работа № 1</i> Выявление неисправностей стрелочных переводов	2		
	<i>Практическая работа № 2</i> Проверка состояния колёсных пар и автосцепных устройств	2		
Раздел 2. Устройство автомотрис, мотовозов и дрезин.		358		
Тема 2.1. Конструкция автомотрис, мотовозов и дрезин	Содержание	84		
		74		
	1. Назначение автомотрис, мотовозов и дрезин	2	OK 01, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9 ПК.7.1, ПК.7.2	Yo.01.01-
	2.Автомотрисы (АДМ)	4		Yo.01.07
	3.Мотовозы (МПТ)	2		3o.01.01 -
	4.Дрезины (ДГКу)	2		3o.01.07
	5.Экипажная часть	2		Yo.02.01-
	6. Силовые установки	2		Yo.02.07
	7.Рамы	2		3o.02.01 -
	8.Автосцепные устройства	2		3o.02.03
	9.Ходовое оборудование	2		Yo.04.01-
	10.Трансмиссии (силовые передачи)	2		Yo.04.02
	11.Гидравлические передачи	2		3o.04.01 -
	12.Гидродинамические передачи (трансмиссии)	2		3o.04.02
	13.Гидромуфты и гидротрансформаторы	2		Yo.05.01
	14.Электромеханический привод	2		3o.05.01 -
	15.Пневматические передачи	2		3o.05.02
	16.Пневмотормозное оборудование	2		Yo.09.01-
			Yo.09.04	
			3o.09.01 -	
			3o.09.02	
			3 7.1.01-	
			7.1.14	
			У 7.1.01-	
			7.1.24	

	17.Привод рабочих органов и исполнительных механизмов АДМ	2		
	18.Привод рабочих органов и исполнительных механизмов ДГКу	2		
	19Привод рабочих органов и исполнительных механизмов МПТ	2		
	20.Системы управления	2		
	21.Канаты. Цепи	2		
	22.Элементы грузоподъемных машин	2		
	23.Грузозахватные приспособления	2		
	24.Грузовой тормоз	2		
	25.Крановые установки	2		
	26.Устройство для подъема обслуживающего персонала в зону производства работ	4		
	27.Краны-манипуляторы ССПС	2		
	28.Дополнительное рабочее оборудование	2		
	29.Автомотрисы служебная и грузовая	2		
	30.Самоходный универсальный путеизмерительно-диагностический комплекс СУПДК	2		
	31.Автомотрисы-дефектоскопы	2		
	32.Путеизмерительные автомотрисы	2		
	33.Автомотрисы для службы сигнализации и связи	2		
	34.Автомотрисы для службы электроснабжения	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	<i>1.Практическая работа № 3</i> Ознакомление с общим устройством АДМ, МПТ, ДГКу	2		
	<i>2.Практическая работа № 4</i> Составление кинематических схем механизмов и приводов рабочих органов ССПС	2		

	3.Практическая работа № 5 Выбор грузозахватных приспособлений для подъема грузов	2		
	4.Практическая работа № 6 Определение тяговых характеристик ССПС	2		
	5.Практическая работа № 7 Определение грузоподъемности крановой установки при различных условиях работы (высота, вылет стрелы, вид груза)	2		
	6.Практическая работа № 8 Расчет устойчивости ССПС при использовании крановой установки	2		
Промежуточная аттестация по разделам: «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Конструкция автомотрис, мотовозов и дрезин»		2		
Тема 2.2. Основы эксплуатации грузоподъемных машин	Содержание	52		
		34		
	1.Требования промышленной безопасности для подъемных сооружений	4	<i>OK 01, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9 ПК.7.1, ПК.7.2</i>	<i>Уо.01.01- Уо.01.07</i>
	2.Требования к организациям и работникам, осуществляющим эксплуатацию подъемных сооружений	2		<i>Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02</i>
	3.Регистрация подъемных сооружений	4		<i>Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01</i>
	4.Грузоподъемные краны	4		<i>Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.04</i>
	5.Обязанности машиниста крана (крановщика)	2		<i>Зо.09.01 - Зо.09.02</i>
	6.Перемещение грузов кранами	2		<i>3 7.1.01- 7.1.14 У 7.1.01- 7.1.24</i>
	7.Технологический регламент при производстве работ	2		
	8.Установка крана при выполнении работ	2		
	9.Безопасность производства работ кранами	4		
	10.Правила выбора грузозахватных устройств. Строповка и складирование грузов	2		
11.Обслуживание грузоподъемных устройств и дополнительного рабочего оборудования	2			

	12. Приборы безопасности	2		
	13. Ограничитель грузоподъемности	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	<i>1. Практическая работа № 9</i> Проведение технического освидетельствования крана ССПС	4		
	<i>2. Практическая работа № 10</i> Действия машиниста крана (крановщика) в нестандартной ситуации	2		
	<i>3. Практическая работа № 11</i> Применение знаковой сигнализации при перемещении грузов кранами	2		
	<i>4. Практическая работа № 12</i> Определение центра тяжести груза. Способы визуального определения массы груза.	2		
	<i>5. Практическая работа № 13</i> Оформление наряда-допуска при работе стреловых кранов вблизи линий электропередач	2		
	<i>6. Практическая работа № 14</i> Оформление результатов ежедневного обслуживания крана в вахтенном журнале крановщика	2		
	<i>7. Практическая работа № 15</i> Браковка съемных грузозахватных приспособлений. Браковка барабанов, блоков, крюковой подвески	2		
	<i>8. Практическая работа № 16</i> Проверка приборов и устройств безопасности кранов	2		
Промежуточная аттестация по разделам: «Основы эксплуатации грузоподъемных машин» в форме тестирования		2		
Тема 2.3. Двигатели внутреннего сгорания	Содержание	46		
		34		
	1. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.7.1, ПК.7.2	Уо.01.01- Уо.01.07
	2. Головка блока, поддон и картер маховика	2		Зо.01.01 - Зо.01.07
	3. Механизмы двигателей внутреннего сгорания	2		Уо.02.01- Уо.02.07
	4. Устройство механизма газораспределения	2		Зо.02.01 - Зо.02.03
5. Привод валов и агрегатов	2			

	6. Система смазки	2		Уо.04.01- Уо.04.02
	7. Система охлаждения	2		Зо.04.01 - Зо.04.02
	8. Система подачи воздуха и отвода отработанных газов	2		Уо.05.01 Зо.05.01 -
	9. Система питания	2		Зо.05.02 Уо.09.01-
	10. Топливные фильтры	2		Уо.09.04 Зо.09.01 -
	11. Топливный насос высокого давления	2		Зо.09.02 3 7.1.01-
	12. Регулятор частоты вращения	2		7.1.14 У 7.1.01-
	13. Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания	2		7.1.24
	14. Подготовка двигателя к работе	2		
	15. Техническое обслуживание и ремонт двигателей внутреннего сгорания	2		
	16. Виды обслуживания двигателей внутреннего сгорания	2		
	17. Неисправности двигателя	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	<i>1. Практическая работа № 17</i> Проверка состояния и регулировка натяжения ремней привода	2		
	<i>2. Практическая работа № 18</i> Замена фильтрующего элемента масляного фильтра	2		
	<i>3. Практическая работа № 19</i> Разборка и обслуживание воздушного фильтра	2		
	<i>4. Практическая работа № 20</i> Замена топливных фильтров	2		
	<i>5. Практическая работа № 21</i> Контроль работы двигателя визуально, на слух и по приборам	2		
	<i>6. Практическая работа № 22</i> Порядок выполнения работ при проведении ежесменного обслуживания (ЕО)	2		
Тема 2.4.	Содержание	40		Уо.01.01-
		28		Уо.01.07

Гидравлическое и пневматическое оборудование	1. Основы гидравлики	2	OK 01, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9 ПК.7.1, ПК.7.2	3o.01.01 - 3o.01.07
	2. Гидравлические приводы и передачи	2		Уo.02.01- Уo.02.07
	3. Объемные гидравлические машины	2		3o.02.01 - 3o.02.03
	4. Гидравлические цилиндры	2		Уo.04.01- Уo.04.02
	5. Приборы управления и регулирования	2		3o.04.01 - 3o.04.02
	6. Гидрозамки, запорные клапаны, делители потока	2		Уo.05.01 3o.05.01 - 3o.05.02
	7. Регулирующая и направляющая гидроаппаратура. Дроссели и регуляторы расхода	2		Уo.09.01- Уo.09.04
	8. Вспомогательные устройства гидросистем	2		3o.09.01 - 3o.09.02
	9. Насосно-аккумуляторные станции	2		3 7.1.01- 7.1.14
	10. Регулирование параметров гидравлической системы	2		У 7.1.01- 7.1.24
	11. Гидравлические схемы	2		
	12. Пневматический привод	2		
	13. Распределительная и регулирующая аппаратура пневматических систем	2		
	14. Пневматические схемы автомотрис	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
1. Практическая работа № 23 Изучение конструкций и характеристик шестеренных и пластинчатых гидронасосов, гидроцилиндров	2			
2. Практическая работа № 24 Разборка гидрораспределителей, гидрозамков, запорных клапанов, делителей потока. Выявление и устранение их неисправностей	2			

	3.Практическая работа № 25 Разборка клапанов напорных, редуционных, обратных предохранительных и разгрузочно-предохранительных; автоматов разгрузки. Выявление и устранение их неисправностей	2		
	4.Практическая работа № 26 Разборка всасывающих, сливных, напорных фильтров гидравлической системы. Замена фильтрующих элементов	2		
	5.Практическая работа № 27 Подготовка гидравлической и пневматической систем ССПС к работе	2		
	6.Практическая работа № 28 Аварийное приведение подъемной вышки АДМ в транспортное положение посредством сброса давления в гидравлической системе	2		
Промежуточная аттестация по разделам: «Двигатели внутреннего сгорания. Гидравлическое и пневматическое оборудование» в форме тестирования		2		
Тема 2.5. Электрооборудование	Содержание	44		
		32		
	1.Электрооборудование. Общие сведения, назначение электрооборудования автомотрис, мотовозов, дрезин.	2	OK 01, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9 ПК.7.1, ПК.7.2	Уо.01.01- Уо.01.07
	2.Электрические аппараты, приборы и электротехнические устройства	2		Зо.01.01 - Зо.01.07
	3.Коммутирующая и защитная аппаратура	2		Уо.02.01- Уо.02.07
	4.Контролирующая аппаратура	2		Зо.02.01 - Зо.02.03
	5.Контрольно-измерительные приборы	2		Уо.04.01- Уо.04.02
	6.Полупроводниковые приборы	2		Зо.04.01 - Зо.04.02
	7.Аппараты с электромагнитным управлением	2		Уо.05.01 Зо.05.01 -
	8.Основные неисправности электрических аппаратов, приборов и электротехнических устройств	2		Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.04
	9.Приборы управления и защиты грузоподъемного оборудования автомотрис, мотовозов, дрезин	2		Зо.09.01 - Зо.09.02 З 7.1.01- 7.1.14
	10.Электрические машины	2		У 7.1.01- 7.1.24
11.Генераторы	2			

	12.Аккумуляторная батарея. Преобразователи тока и напряжения	2		
	13.Электрические схемы	2		
	14.Принципиальные электрические схемы	2		
	15.Электрические схемы ССПС	2		
	16.Электрические схемы рабочих органов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	<i>1.Практическая работа № 29</i> Проверка работоспособности электрических цепей, выявление неисправностей коммутирующей аппаратуры.	2		
	<i>2.Практическая работа № 30</i> Измерение сопротивления электрических цепей и сопротивления изоляции	2		
	<i>3.Практическая работа № 31</i> Обнаружение и устранение неисправностей электрических машин	2		
	<i>4.Практическая работа № 32</i> Подключение и реверсирование электродвигателей	2		
	<i>5.Практическая работа № 33</i> Техническое обслуживание генератора, замена полюсных щеток	2		
	<i>6.Практическая работа № 34</i> Обслуживание аккумуляторных батарей	2		
Тема 2.6. Тормоза	Содержание	56	<i>OK 01, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9 ПК.7.1, ПК.7.2</i>	<i>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01</i>
		38		
	1.Основы теории торможения. Тормоза	2		
	2.Тормозное оборудование	2		
	3.Схема тормозного оборудования	2		
	4.Приборы питания сжатым воздухом и контроля давления воздуха	2		
	5.Регуляторы давления, клапаны	2		
	6.Приборы управления тормозами Назначение, устройство и работа крана № 394	4		

7.Приборы управления тормозами. Назначение, устройство и работа кранов № 254, № 4ВК, блокировки № 367, комбинированного крана № 114, крана двойной тяги № 377	2	3о.05.01 - 3о.05.02 Уо.09.01- Уо.09.04 3о.09.01 - 3о.09.02 3 7.1.01- 7.1.14 У 7.1.01- 7.1.24
8.Проверка тормозного оборудования	2	
9.Приборы торможения	6	
10.Воздухопровод и арматура. Магистрالی	2	
11.Тормозная рычажная передача	2	
12.Управление тормозами и их обслуживание	2	
13.Опробование тормозов	2	
14.Действия машиниста ССПС в нестандартных и нештатных ситуациях	2	
15.Техническое обслуживание тормозного оборудования Общие положения.	2	
16.Эксплуатация тормозов.	4	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
<i>1.Практическая работа № 35</i> Подготовка к работе и проверка пневмооборудования.	2	
<i>2.Практическая работа № 36</i> Мониторинг состояния пневматического тормозного оборудования по показаниям приборов и сигнальных устройств. Проверка тормозного оборудования	2	
<i>3.Практическая работа № 37</i> Приёмка приборов управления тормозами	2	
<i>4.Практическая работа № 38</i> Включение режимов воздухораспределителей	2	
<i>5.Практическая работа № 39</i> Выявление неисправностей приборов торможения и их устранение	2	
<i>6.Практическая работа № 40</i> Регулировка тормозной рычажной передачи	2	
<i>7.Практическая работа № 41</i> Подготовка тормозного оборудования к действию. Прицепка к составу и опробование тормозов	2	

	<i>8.Практическая работа № 42</i> Управление тормозами на различных профилях пути	2		
	<i>9.Практическая работа № 43</i> Порядок действий машиниста в нестандартных ситуациях	2		
Промежуточная аттестация по разделам:«Электрооборудование. Тормоза» в форме тестирования		2		
Тема 2.7. Системы обеспечения безопасности движения	Содержание	28		
		18		
	1.Системы обеспечения безопасности движения	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.7.1, ПК.7.2	Уо.01.01- Уо.01.07
	2.Аппаратура безопасности движения СППС КЛУБ-УП	2		Зо.01.01 - Зо.01.07
	3.Составные элементы КЛУБ-УП	2		Уо.02.01- Уо.02.07
	4.Подготовка КЛУБ-УП к работе	2		Зо.02.01 - Зо.02.03
	5.Подготовка КЛУБ-УП к движению	2		Уо.04.01- Уо.04.02
	6.Движение машины, оборудованной КЛУБ-УП	2		Зо.04.01 - Зо.04.02
	7.Пользование КЛУБ-УП в пути следования	2		Уо.05.01 Зо.05.01 -
	8.Техническое обслуживание КЛУБ-УП	2		Зо.05.02 Уо.09.01-
	9.Назначение и технические характеристики системы безопасности БЛОК-М.	2		Уо.09.04 Зо.09.01 -
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		Зо.09.02
	<i>1.Практическая работа № 44</i> Работа с основными функциями КЛУБ-УП	2		3 7.1.01-
	<i>2.Практическая работа № 45</i> Подготовка КЛУБ-УП к работе	2		7.1.14
	<i>3.Практическая работа № 46</i> Пользование устройством КЛУБ-УП в пути следования	2		У 7.1.01- 7.1.24
<i>4.Практическая работа № 47</i> Порядок действий при нарушении нормальной работы устройства КЛУБ-УП	2			
<i>5.Практическая работа № 48</i> Проведение технического обслуживания КЛУБ-УП	2			
Раздел 3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации.		22		
Тема 3.1.	Содержание	22		

Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации		12		
	1. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Общие положения. Светофоры на железнодорожном транспорте.	4	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.7.1, ПК.7.2	Уо.01.01- Уо.01.07
	2. Сигналы на железнодорожном транспорте	2		Зо.01.01 - Зо.01.07
	3. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте Ограждение мест производства работ на перегоне.	2		Уо.02.01- Уо.02.07
	4. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте	2		Зо.02.01 - Зо.02.03
	5. Сигналы	2		Уо.04.01- Уо.04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		Зо.04.01 - Зо.04.02
	<i>1. Практическая работа № 49</i> Определение показаний светофоров и сигналов ограждения	2		Уо.05.01 3 7.1.01-
	<i>2. Практическая работа № 50</i> Ограждение мест производства работ на перегоне	2		7.1.14
	<i>3. Практическая работа № 51</i> Ограждение мест производства работ на станции	2		У 7.1.01- 7.1.24
	<i>4. Практическая работа № 52</i> Отработка навыков подачи ручных сигналов	2		Зо.05.01 - Зо.05.02
	<i>5. Практическая работа № 53</i> Отработка навыков подачи звуковых сигналов и выполнение их требований	2	Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02 3 7.1.01- 7.1.14 У 7.1.01- 7.1.24	
Раздел 4. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации.		40		
Тема 4.1. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте	Содержание	40		
		32		
	1. Общие положения. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Движение поездов при автоблокировке Движение поездов по неправильному пути.	2	ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.7.1,	Уо.01.01- Уо.01.07
2. Прием и отправление поездов	2	Зо.01.01 - Зо.01.07		

Российской Федерации	3.Применение самостоятельных средств сигнализации и связи	2	ПК.7.2	Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02 3 7.1.01- 7.1.14 У 7.1.01- 7.1.24
	4.Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией	2		
	5.Движение поездов при полуавтоматической блокировке	2		
	6.Порядок движения поездов различного назначения	2		
	7.Маневровая работа на станциях	2		
	8.Закрепление подвижного состава	2		
	9.Безопасность движения поездов	2		
	10.Нестандартные ситуации	4		
	11.Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД»	2		
	12.Регламент взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД»	4		
	13.Положения о порядке действий бригад специального самоходного подвижного состава при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на инфраструктуре ОАО «РЖД»	2		
	14.Положения о порядке действий бригад специального самоходного подвижного состава при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на инфраструктуре ОАО «РЖД»	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
<i>1. Практическая работа № 54</i> Закрепление железнодорожного подвижного состава	2			
<i>2. Практическая работа № 55</i> Порядок действий при обнаружении неисправности верхнего строения пути	2			

	<i>3.Практическая работа № 56</i> Порядок действий при несанкционированных остановках у светофоров с запрещающим показанием	2			
	<i>4.Практическая работа № 57</i> Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава	2			
Раздел 5. Культура безопасности в холдинге «РЖД».		4			
Тема 5.1.	Содержание	4			
Культура безопасности в холдинге «РЖД».	1.Культура безопасности. Определение, принципы, цели и задачи культуры безопасности.Элементы управления культурой безопасности.	2	OK 01, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9 ПК.7.1, ПК.7.2	Yo.01.01- Yo.01.07	
	2.Система менеджмента безопасности	2		3o.01.01 - 3o.01.07	
Раздел 6. Безопасность производства работ		12			
Тема 6.1.	Содержание	12			
Безопасность производства работ		8			
	1.Общие требования техники безопасности при выполнении работ.	2		Yo.02.01- Yo.02.07 3o.02.01 - 3o.02.03 Yo.04.01- Yo.04.02	
	2.Требования техники безопасности при работе на электрифицированных участках	2		3o.04.01 - 3o.04.02	
	3.Обеспечение безопасности при движении машины и выполнении работ	2		Yo.05.01 3o.05.01 - 3o.05.02	
	4.Требования безопасности в нестандартных ситуациях.	2		Yo.09.01- Yo.09.04 3o.09.01 - 3o.09.02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			
	<i>1.Практическая работа № 58</i> Отработка требований охраны труда при производстве работ крановой установкой	2			
	<i>2.Практическая работа № 59</i> Отработка требований охраны труда при проведении технического обслуживания машины	2		3 7.1.01- 7.1.14 У 7.1.01- 7.1.24	
	Раздел 7. Промежуточная аттестация по разделам 2 «Системы обеспечения безопасности движения», № 3 «Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации», № 4 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации», № 5 «Культура безопасности в холдинге «РЖД» и № 6 «Безопасность производства работ»		2		

<p>Тема7.1. раздела 2 «Системы обеспечения безопасности движения», № 3 «Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации», № 4 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации», № 5 «Культура безопасности в холдинге «РЖД» и № 6 «Безопасность производства работ»</p>	<p>Промежуточная аттестация в форме тестирования</p>	<p>2</p>		
<p>Раздел 8. Управление специальным железнодорожным подвижным составом.</p>		<p>40</p>		
<p>Тема8.1. Управление специальным железнодорожным подвижным составом.</p>	<p>Содержание</p>	<p>40</p>		
		<p>22</p>		
	<p>1.Эксплуатация ССПС</p>	<p>2</p>		<p><i>Уо.01.01- Уо.01.07</i></p>
	<p>2.Требования к обслуживающему персоналу</p>	<p>2</p>		<p><i>Зо.01.01 - Зо.01.07</i></p>
	<p>3.Эксплуатации ССПС согласно требованиям</p>	<p>2</p>		<p><i>Уо.02.01- Уо.02.07</i></p>
	<p>4.Обязанности персонала при работе ССПС</p>	<p>2</p>		<p><i>Зо.02.01 - Зо.02.03</i></p>
	<p>5.Управление ССПС в транспортном режиме</p>	<p>2</p>		

	6.Начало движения и остановка	2		Уо.04.01- Уо.04.02
	7.Маневровая работа	2		Зо.04.01 - Зо.04.02
	8.Рабочий режим работы машины	2		3 7.1.01- 7.1.14
	9.Перевод ССПС из рабочего положения в транспортное положение	2		У 7.1.01- 7.1.24
	10.Аварийные и нестандартные ситуации	2		
	11.Экипировка машины	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		Уо.05.01
	<i>1.Практическая работа № 60</i> Заполнение журнала учета работы, периодических технических обслуживаний и ремонтов	2		Зо.05.01 - Зо.05.02
	<i>2.Практическая работа № 61</i> Заполнение маршрутного листа формы АУ-12	2		Уо.09.01- Уо.09.04
	<i>3.Практическая работа № 62</i> Ежедневное обслуживание ССПС перед выездом на перегон	2		Зо.09.01 - Зо.09.02
	<i>4.Практическая работа № 63</i> Выявление неисправностей при осмотре рабочих органов машины и транспортных креплений перед выездом на перегон	2		3 7.1.01- 7.1.14
	<i>5.Практическая работа № 64</i> Запуск, диагностика систем, узлов, агрегатов машины и контроль их параметров автоматизированной системой контроля и управления параметрами машины (АСКУМ)	2		У 7.1.01- 7.1.24
	<i>6.Практическая работа № 65</i> Управление ССПС (начало движения и остановка)	2		
	<i>7.Практическая работа № 66</i> Прицепка к составу ССПС	2		
	<i>8.Практическая работа № 67</i> Перевод крановой установки и монтажной площадки АДМ из транспортного режима в рабочий режим	2		
	<i>9.Практическая работа № 68</i> Перевод машины из транспортного положения в рабочее положение	2		
	Раздел 9. Промежуточная аттестация по МДК	8		
Тема9.1.	1. Проверка теоретических знаний	2		
Промежуточная аттестация по МДК	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	<i>1Практическая работа № 69</i> Поездка на ССПС (подготовка к работе, запуск двигателя, проверка работы всех агрегатов, механизмов и систем на холостом ходу, перевод машины из транспортного положения в рабочее положение, установка ауригеров, перевод в рабочее положение поворотной монтажной	6		

	площадки, монтажной люльки, дополнительного рабочего оборудования, управление крановой установкой, краном-манипулятором, строповка, подъем и опуск груза)			
МДК.03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава		76		
Раздел 1. Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрезин		50		
Тема 1.1. Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрезин	Содержание	50		
		28		
	1. Организация технического обслуживания автомотрис, мотовозов, дрезин.	2	<i>OK 01, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9 ПК 7.1</i>	<i>Уо.01.01- Уо.01.07</i>
	2. Ежеменное обслуживание автомотрис	2		<i>Зо.01.01 - Зо.01.07</i>
	3. Особенности проведения ежеменного обслуживания мотовозов, дрезин	2		<i>Уо.02.01 З 7.1.01-</i>
	4. Техническое обслуживание ТО-1 автомотрис	2		<i>7.1.14</i>
	5. Особенности проведения технического обслуживания ТО-1 мотовозов, дрезин	2		<i>У 7.1.01- 7.1.24</i>
	6. Техническое обслуживание ТО-2 автомотрис	2	<i>ПК 7.2</i>	<i>Уо.02.07</i>
	7. Особенности проведения ТО-2 мотовозов, дрезин	2		<i>Зо.02.01 - Зо.02.03</i>
	8. Карта смазки машин	2		<i>Уо.04.01- Уо.04.02</i>
	9. Контрольно-технический осмотр автомотрис, мотовозов, дрезин	4		<i>Зо.04.01 - Зо.04.02</i>
	10. Сезонное техническое обслуживание СТО	2		<i>Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02</i>
	11. Обслуживание крановой установки и поворотной монтажной площадки	2		<i>Уо.09.01- Уо.09.04</i>
	12. Обслуживание подъемника и крана-манипулятора, дополнительного рабочего оборудования	2		<i>Зо.09.01 - Зо.09.02</i>
	13. Обслуживание гидравлического, пневматического и электрического оборудования автомотрис, мотовозов, дрезин	2		<i>З 7.1.01- 7.1.14</i>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		

	<i>1.Практическая работа № 1</i> Проверка состояния ходовой части автомотрисы при выполнении ежесменного обслуживания	2		У 7.1.01-7.1.24
	<i>2.Практическая работа № 2</i> Проверка состояния работы двигателя мотовоза, дрезины (на выбор) по приборам, визуально и на слух при выполнении ежесменного обслуживания	2		
	<i>3.Практическая работа № 3</i> Проверка состояния трансмиссии автомотрисы при выполнении ТО-1	2		
	<i>4.Практическая работа № 4</i> Проверка состояния электрооборудования мотовоза, дрезины при выполнении ТО-1	2		
	<i>5.Практическая работа № 5</i> Проверка состояния форсунок дизеля при выполнении ТО-2	2		
	<i>6.Практическая работа № 6</i> Проверка и регулировка угла опережения впрыска топлива на дизеле при выполнении ТО-2	2		
	<i>7.Практическая работа № 7</i> Проверка уровня масла в осевых редукторах колесных пар машины	2		
	<i>8.Практическая работа № 8</i> Смазка шарнирных соединений тормозной рычажной передачи и ручного тормоза машины	2		
	<i>9.Практическая работа № 9</i> Проведение контрольно-технического осмотра машины	2		
	<i>10.Практическая работа № 10</i> Порядок сезонной замены масла в дизеле машины	2		
	<i>11.Практическая работа № 11</i> Заправки дизеля машины охлаждающей жидкостью	2		
Раздел 2. Промежуточная аттестация по разделу «Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрезин»		2		
Тема2.1. Промежуточная аттестация по разделу «Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрезин»	1.Промежуточная аттестация по разделу: «Техническое обслуживание автомотрис, мотовозов и дрезин» в форме	2		
Раздел 3. Ремонт автомотрис, мотовозов и дрезин.		18		

		10		
Тема3.1. Ремонт автомотрис, мотовозов и дрезин.	Содержание		ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.7.1, ПК.7.2	Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 Уо.04.01- Уо.04.02 Зо.04.01 - Зо.04.02 Уо.05.01 Зо.05.01 - Зо.05.02 Уо.09.01- Уо.09.04 Зо.09.01 - Зо.09.02 З 7.1.01- 7.1.14 У 7.1.01- 7.1.24
	1. Организация системы планово-предупредительных ремонтов специального подвижного состава	2		
	2. Текущий ремонт ТР-1 автомотрис, мотовозов, дрезин	2		
	3. Текущий ремонт ТР-2 автомотрис, мотовозов, дрезин	2		
	4. Капитальный ремонт КР-1 автомотрис, мотовозов, дрезин	2		
	5. Износ отдельных деталей и агрегатов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	<i>1. Практическая работа № 12</i> Замена воздушного фильтра дизеля автомотрисы, мотовоза, дрезины	2		
	<i>2. Практическая работа № 13</i> Внешний осмотр колесных пар, буксовых узлов и рессорного подвешивания; определение неисправностей и методов их устранения или ремонта	2		
	<i>3. Практическая работа № 14</i> Ремонт генератора: определение неисправностей, выбор метода ремонта, ремонт или замена неисправных деталей, выбор необходимого инструмента	2		
<i>4. Практическая работа № 15</i> Ремонт компрессора с заменой клапанов	2			
Раздел 4. Промежуточная аттестация по МДК		6		
Тема4.1. Промежуточная аттестация по МДК	Содержание	6		
	1. Проверка теоретических знаний по модулю в форме тестирования.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	<i>Практическая работа № 16</i> Выполнение обслуживания машины (автомотрисы, мотовоза, дрезины) в объеме технического обслуживания ТО-1	4		

<p>Производственная практика раздела 1 (если предусмотрено рассредоточенное прохождение практики)</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Управление специальным железнодорожным подвижным составом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) с установленной локальным нормативным актом скоростью. 2. Управление специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) при перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ. 3. Управление силовыми, крановыми установками, рабочими органами и механизмами специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) согласно технологическому процессу при сооружении, текущем содержании, ремонте верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений, земляного полотна, устройства электроснабжения. 4. Выполнение маневровых работ специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным) на деповских и станционных железнодорожных путях с установленной локальным нормативным актом скоростью. 5. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ с использованием специального железнодорожного подвижного состава (самоходного). 6. Контроль правильности погрузки, размещения и крепления груза на специальном железнодорожном подвижном составе (самоходном). 7. Контроль работы устройств безопасности, состояния сцепного устройства специального железнодорожного подвижного состава (самоходного). 8. Ведение переговоров по переговорным устройствам в соответствии с требованиями регламента переговоров. 9. Контроль работы устройств радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного). 10. Контроль работы узлов и агрегатов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) визуально и с использованием автоматизированной системы диагностики. 11. Контроль показаний контрольно-измерительных приборов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного). 12. Контроль работы гололедоочистительной установки при очистке наледи с устройств электроснабжения. 	<p>120</p>	<p>ОК 01, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК.7.1, ПК.7.2</p>	<p>Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01 - Зо.01.07 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01 - Зо.02.03 З 7.1.01- 7.1.14 У 7.1.01- 7.1.24</p>
--	-------------------	---	--

<p>13. Ведение специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в рациональном режиме с обеспечением экономного расходования топливно-энергетических ресурсов, смазочных материалов.</p> <p>14. Внесение в книгу установленной локальными нормативными актами формы записей о выявленных нарушениях, угрожающих безопасности движения.</p>			
<p>2. Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава:</p> <p>1. Контроль технического состояния специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) при управлении установками и рабочими органами, перевозке людей и груза, транспортировке инструмента, материалов, механизмов, оборудования, устройств при движении по железнодорожным путям к месту выполнения работ.</p> <p>2. Контроль параметров работы контрольно-измерительных приборов, оборудования, устройств безопасности, радиосвязи специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p> <p>3. Выполнение работ по устранению выявленных по результатам контроля неисправностей узлов, агрегатов, механизмов, оборудования специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.</p> <p>4. Определение порядка выполнения работ, предусмотренных системой планово-предупредительного ремонта специального железнодорожного подвижного состава (самоходного), с выбором инструмента для их выполнения.</p> <p>5. Выполнение комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту специального железнодорожного подвижного состава (самоходного) в пределах своей компетенции, установленной локальными нормативными актами.</p> <p>6. Поддержание в исправном состоянии двигателя, оборудования, ходовой части, агрегатов, систем, узлов, рабочих органов специального железнодорожного подвижного состава (самоходного).</p>		<p><i>OK 01, OK 2, OK 4, OK 5, OK 9</i> <i>ПК.7.1, ПК.7.2</i></p>	<p><i>Уо.04.01-Уо.04.02</i> <i>Зо.04.01 - Зо.04.02</i> <i>Уо.05.01</i> <i>Зо.05.01 - Зо.05.02</i> <i>Уо.09.01-Уо.09.04</i> <i>Зо.09.01 - Зо.09.02</i> <i>З 7.1.01-7.1.14</i> <i>У 7.1.01-7.1.24</i></p>
<p>Всего</p>	<p>706</p>		
<p>Промежуточная аттестация</p>	<p>12</p>		

Квалификационный экзамен	6		
Всего	724		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет _____ (наименования кабинетов из указанных в п.6.1 ОПОП-П), в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности.

Лаборатории _____ (перечисляются через запятую наименования лабораторий из указанных в п.6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии/специальности.

Мастерские _____ (перечисляются через запятую наименования мастерских из указанных в п.6.1 ОПОП-П, необходимых для реализации модуля), оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии/специальности.

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

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. Елманов В.Д. Конструкция элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин. М.: ФГБОУ, «УМЦ ЖДТ», 2013;

2.Кравникова А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016;

3.Кравникова А.П. Осуществление деятельности предприятия по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016;

3.2.2. Основные электронные издания

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

2. Кащеева, Н.В. (под ред.) Общий курс железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-907206-90-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/251731/>;

3. Киселев, Г. Г. Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения : учебное пособие / Г. Г. Киселев, С. В. Коркина. — Самара : СамГУПС, 2018. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130444>;

4. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. . — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. — ISBN 978-5-907055-93-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/232063/>;

5. Напханенко, И. П. Правовое обеспечение транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах : учебное пособие для вузов / И. П. Напханенко, А. В. Федоров, Е. Г. Донченко ; под общей редакцией И. П. Напханенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 83 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12391-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496201>;

6. Приказ Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 25.12.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2011 N 19627) — Текст : электронный // <http://www.consultant.ru>;

7. Тесленко, И. М. Расследование несчастных случаев на производстве : учебное пособие / И. М. Тесленко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-907479-22-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1029/260736/>;

8. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения : учебное пособие / А. В. Сугоровский, В. П. Федоров, Р. Р. Ахмедов, К. И. Максимов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, [б. г.]. — Часть 3 : Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения — 2019. — 54 с. — ISBN 978-5-7641-1232-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153611>;

9. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) — Текст : электронный // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/.

3.2.3. Дополнительные источники

1. «Аппаратура системы обеспечения безопасности движения специального самоходного подвижного состава 1 категории КЛУБ-УП». Руководство по эксплуатации 36993-00-00 РЭ от 21.09.2009;

2. Афонин Г.С., Барщенков В.Н., Кондратьев Н.В. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава. М.: Академия, 2013;

3. Ашпиз Е.С. Железнодорожный путь: учебник. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014;

4. Васильев Н.Е. Охрана труда на железнодорожном транспорте. М.: Академия, 2018;

5. Венцевич Л.Е. Тормоза железнодорожного подвижного состава. Устройства обеспечения безопасности движения поездов. Вопросы и ответы: учебное пособие. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013;

6. Гринчар Н.Г. Надежность гидроприводов строительных, путевых и подъемно-транспортных машин. М.: ООО «Издательский дом «Автограф», 2016;

7. Ефремова О.С. Проверка знаний требований охраны труда. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014;

8. Железные дороги. Общий курс/под ред. Ю.И.Ефименко. 6-е изд. перераб. и доп. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014;

9. Жуков В.И., Пономарев В.М. Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. Ч. 2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014;

10. Инструкция по эксплуатации локомотивных устройств безопасности № Л230 от 4 февраля 2019 г.;

11. Кравникова А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016;

12. Кравникова А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2019;

13. Крейнис З.Л. Основы ведения путевого хозяйства. Технология ремонтно-путевых работ. М.: ОАО «Российские железные дороги», 2015;
14. Михайлов Ю.М. Охрана труда в строительстве. М.: Альфа-Пресс, 2016;
15. Михайлов Ю.М. Охрана труда при работах на высоте. М.: Альфа-Пресс, 2016;
16. Техническое описание и руководство по эксплуатации крановой установки АДМ;
17. Техническое описание и руководство по эксплуатации крановой установки МПТ-4;
18. Техническое описание и руководство по эксплуатации крановой установки ДГ ку-5;
19. Тимохин Н.В., Кузнецов А.Н., Меринов А.И. Средства малой механизации, ручной электрифицированный и пневматический инструмент. М.: ОАО «Российские железные дороги», 2016;
20. Титова Т.С. Охрана труда на железнодорожном транспорте. М.: Маршрут, 2017.

Дополнительные электронные ресурсы

1. Сайт ОАО «РЖД», www.rzd.ru;
2. Департамент безопасности движения (ЦРБ), <http://rzd-odit.msk.oao.rzd/portal/secure/>;
3. Центр организации подготовки и развития рабочих (ЦПК), <http://learning.web.rzd/>;
4. Центр научно-технической информации и библиотек ОАО «РЖД», <http://10.144.61.250/>;
4. Электронная версия журнала «Железнодорожный транспорт», www.zdt-magazine.ru;
5. Электронная версия журнала «Путь и путевое хозяйство», www.pph-magazin.ru;
6. Справочная система «Гарант», www.garant.ru;
7. Справочная система «Консультант Плюс», www.consultant.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹⁶	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – владение разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности; – использование специальных методов и способов решения профессиональных задач; – выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач. 	Экспертная оценка деятельности обучающегося: в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях и лабораторных работах.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности; – анализ информации, выделение в ней главных аспектов, структурирование, презентация; – владение способами систематизации полученной информации. 	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – объективный анализ и внесение коррективов в результаты собственной деятельности; постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ. 	
ОК 06 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение норм публичной речи и регламента; создание продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. 	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> – изучение нормативно-правовой документации, технической литературы и современных научных разработок в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке; - владение навыками технического перевода текста, понимание содержания инструкций и графической документации на иностранном 	

¹⁶ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	языке в области профессиональной деятельности.	
ПК.7.1 Управлять специальным железнодорожным подвижным составом (самоходным)	<ul style="list-style-type: none"> - ведение специального железнодорожного подвижного состава; - управление специальным железнодорожным подвижным составом; - выполнение маневровых работ; - выполнение погрузочно – разгрузочных работ; - контроль правильности погрузки, размещения и крепления груза; - контроль работы устройств безопасности; - оценка состояния узлов, агрегатов, устройств; - использование приборов безопасности; - использование переговорных устройств 	
ПК.7.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту специального подвижного состава (самоходного).	<ul style="list-style-type: none"> - контроль технического состояния специального железнодорожного подвижного состава; - контроль параметров работы контрольно-измерительных приборов; - выполнение работ по устранению выявленных неисправностей; - определение порядка выполнения работ; - выполнение комплекса работ по техническому обслуживанию; - поддержание в исправном состоянии двигателя, оборудования, ходовой части. 	

Список используемых сокращений

- «З» – зеленый сигнал и соответствующий ему код АЛСН.
«БМ» – белый мигающий сигнал и соответствующая ему кодовая комбинация АЛС-ЕН.
«Ж» – желтый сигнал и соответствующий ему код АЛСН.
«К» – красный сигнал.
«КЖ» – желтый с красным сигнал и соответствующий ему код АЛСН.
АБ – автоматическая блокировка.
АДМ – автомотриса.
АЛСН – автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа.
БЛОК – безопасный локомотивный объединенный комплекс.
БЛОК-М – безопасный локомотивный объединенный комплекс масштабируемый.
БСКУ – бортовая система диагностики контроля и управления.
БУ – блок управления.
ГСМ – горюче-смазочные материалы.
ДВС – двигатель внутреннего сгорания.
ДГКу – дрезина.
ДЦ – диспетчерская централизация.
ЕО – ежесменное техническое обслуживание.
ЕСКД – Единая система конструкторской документации.
ЕСПДС – Единая система проектной документации строительства.
ЖДСМ – железнодорожно-строительные машины.
КЛУБ – комплексное локомотивное устройство безопасности.
КЛУБ-П – система обеспечения безопасности для ССПС.
КЛУБ-У – комплексное локомотивное устройство безопасности унифицированное.
КЛУБ-УП – система обеспечения безопасности, унифицированная для ССПС.
КТО – контрольно-технический осмотр.
МПТ – мотовоз.
ПАБ – полуавтоматическая блокировка.
ППР – планово-предупредительный ремонт.
ССПС – специальный самоходный подвижной состав.
СП – структурное подразделение ОАО «РЖД».
СТО – сезонное техническое обслуживание.
СЦБ – устройства сигнализации, централизации и блокировки.
ТНВД – топливный насос высокого давления.
ТО-1 – первое техническое обслуживание.
ТО-2 – второе техническое обслуживание.
ТРА – техническо-распорядительный акт железнодорожной станции.
ЭСУД – электронные системы управления движением.

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 Русский язык (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

(Год начала подготовки 2023)

2024 г.

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

ООД.01 Русский язык

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.01 Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРб) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПР6 01	сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
ПР6 02	владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
ПР6 03	владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
ПР6 04	владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
ПР6 05	знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
ПР6 06	сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
ПР6 07	сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
ПР6 08	способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
ПР6 09	овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
ПР6 10	сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

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	87
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация 2 семестр - комплексный экзамен	4
Консультации	5

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 ОК	Код ПРб/ПРу
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. Роль языка в обществе		2			
Тема 1. Место и назначение русского языка в современном мире	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 01, ЛР 04, МР 02, МР 04.</i>	<i>ОК 01-03, ОК 05</i>	<i>ПРб 02</i>
	1. Роль языка в обществе. Входной контроль. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Значение русского языка при освоении профессий и специальностей СПО.	2			
Раздел 2. Фонетика, графика, орфография		8			
Тема 1. Фонетика. Графика	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09</i>	<i>ОК 04-ОК 05</i>	<i>ПРб 01, ПРб 03</i>
	1. Звуки и буквы. Характеристика гласных и согласных звуков. Буква как знак. Основные фонетические единицы. Согласные, гласные звуки. Соотношение звуков и букв. Русская графика. Принципы русской орфографии.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема2. Орфография	Дидактические единицы, содержание	6	<i>ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09</i>	<i>ОК 04-ОК 05</i>	<i>ПРб 01, ПРб 03</i>
	1. Правописание приставок. Создание опорной схемы всех правил правописания приставок. Применение схемы при решении орфографических задач	2			
	2. Правописание корней. Групповое проектирование алгоритма решения задач данного типа на основе теоретического анализа и обобщения.	2			
	В том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 1 Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов профессиональной направленности.	2			
Раздел 3. Лексика и фразеология		6			

Тема 1. Слово как основная единица языка.	Дидактические единицы, содержание	4	ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 08, МР 09	ОК 04- ОК 05, ОК 09	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06
	1. Слово как основная единица языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов. Общеупотребительная лексика. Слова с ограниченной сферой употребления. Омонимы. Паронимы. Синонимы. Антонимы. Их употребление. Изобразительно-выразительные средства.	2			
	В том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 2 Лексический анализ терминов, профессионализмов. Выработка навыков составления текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на профессиональную тему.	2		ОК 01- ОК 05	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03,
Тема 2. Русская фразеология	Дидактические единицы, содержание	2	ЛР 07, ЛР 09, МР 08, МР 09	ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	1. Фразеологическая единица и свободное словосочетание. Крылатые слова. Пословицы и поговорки.	2			
Раздел 4. Морфемика и словообразование		2			
Тема 1. Словообразование	Дидактические единицы, содержание	2	ЛР 01, ЛР 04, МР 04, МР 09	ОК 04- ОК 5	ПР6 01, ПР6 03
	1. Способы образования новых слов. Понятие морфемы, ее назначение. Способы образования новых слов.	2			
Раздел 5. Морфология		16			
Тема 1. Правописание –н- и –нн- в суффиксах разных частей речи	Дидактические единицы, содержание	4	ЛР 07, МР 08	ОК 04- ОК 05	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	1. Алгоритм правописания Н-НН. Правописание суффиксов разных частей речи.	2			
	2. Правописание Н-НН.	2			
Тема 2. О – Ё после шипящих и Ц	Дидактические единицы, содержание	2	ЛР 06, ЛР 07, МР 08	ОК 04- ОК 05	ПР6 01, ПР6 03
	1. Правописание о-е после шипящих и Ц. Создание алгоритма выбора написания.	2			

Тема 3. Правописание НЕ и НИ с разными частями речи	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09</i>		
	1. Алгоритм написания НЕ с разными частями речи. Групповое проектирование алгоритма решения данного класса задач	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	2. Различение НЕ и НИ в отрицательных и неопределенных местоимениях и наречиях.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Тема 4. Слитное, раздельное и дефисное написание разных частей речи	Дидактические единицы, содержание	6	<i>ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09</i>		
	1. Правописание наречий. Влияние способа образования наречий на слитное, дефисное и раздельное написание.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	2. Правописание сложных слов. Слова с иноязычными приставками, сложносокращенные слова, термины.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	3. Правописание предлогов. Правописание производных предлогов. Согласование производных предлогов с существительными. Грамматические ошибки.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		34			
Тема 1. Словосочетание	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09</i>		
	1. Словосочетание как синтаксическая единица. Типы словосочетаний. Грамматическое и лексическое значение словосочетаний. Виды связи слов в словосочетаниях. Согласование, управление, примыкание.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	2. Типы ошибок в употреблении словосочетаний. Нарушение согласования с главным словом в грамматических формах. Беспредложное управление. Пропуск зависимого компонента.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Тема 2. Простое предложение	Дидактические единицы, содержание	10	<i>ЛР 07, МР 02, МР 08, МР 09</i>		
	1. Главные члены предложения. Способы выражения подлежащего, виды сказуемых, лингвистические основания деления на виды.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03,</i>

					<i>ПР6 04</i>
	2. Тире между подлежащим и сказуемым. Функция тире. Условия постановки тире, особенности интонационного тире.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	3. Второстепенные члены предложения. Согласованные и несогласованные определения, прямые и косвенные дополнения, различные виды обстоятельств	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	4. Виды односоставных предложений. Способы определения вида односоставного предложения. Особенности безличных предложений. Грамматические и речевые ошибки при использовании односоставных предложений.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	5. Неполные предложения. Признаки неполных предложений. Отличия неполных и односоставных (назывных) предложений. Условия употребления в речи.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Тема 3. Осложнённое предложение	Дидактические единицы, содержание	8			
	1. Однородные члены предложения. Знаки препинания при однородных членах, обобщающих словах.	2	<i>ЛР 07, МР 08</i>	<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	2. Вводные слова и обращения. Смысловые группы вводных слов. Знаки препинания при вводных словах и обращениях.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	3. Обособленные определения и приложения. Причастный оборот, одиночные и распространенные определения и приложения, знаки препинания при обособлении.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	4. Обособленные обстоятельства и дополнения. Дееспричастный оборот, уточнения. Знаки препинания при обособлении.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Тема 4. Сложное предложение	Дидактические единицы, содержание	12	<i>ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 08, МР 09</i>		
	1. Сложносочиненное предложение. Пунктуация в сложносочиненном предложении.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02,</i>

					<i>ПР6 03, ПР6 04</i>
	2. Сложноподчиненное предложение. Подчинительные союзы, союзные слова. Виды придаточных предложений.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	3. Бессоюзное сложное предложение. Виды бессоюзных сложных предложений и знаки препинания при них	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	4. Сочинительная и бессоюзная связи в одном предложении. Особенности пунктуации в предложении с разными видами связи. Виды ошибок в построении предложений. Ошибки в управлении и согласовании.	2		<i>ОК 04- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	В том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие 3 Выявление признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц. Исследование текстов профессиональной направленности.	2		<i>ОК 01- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	Практическое занятие 4 Пунктуация в сложном предложении. Анализ предложений на профессиональные темы специальности.	2		<i>ОК 01- ОК 05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Раздел 7. Стилистика		10			
Тема 1. Текст.	Дидактические единицы, содержание	10			
	1. Теория текста. Признаки, структура текста. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв).	2	<i>ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09</i>	<i>ОК 04- ОК 07</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10</i>
	2. Типы речи. Повествование, описание, рассуждение. Отличительные черты, сфера применения.	2		<i>ОК 04- ОК 07</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09, ПР6 10</i>

	3. Функциональные стили литературного языка. Общие стилевые черты, особенности лексического, морфологического и синтаксического уровней. Сфера употребления. Способы редактирования текста	2		<i>OK 04- OK 07</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 09</i>
	В том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие 5 Информационная переработка текстов профессиональной направленности.	2		<i>OK 01- OK 05</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03</i>
	Практическое занятие 6 Лингвистический анализ текста профессиональной направленности. Алгоритм анализа текста. Стилистические ресурсы синтаксических, лексических, морфологических средств языка.	2		<i>OK 01- OK 05</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03</i>
Консультации		5			
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)		4			
Всего:		87			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2017 - 409 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0

2. Пахнова, Т.М. Русский язык. 10 класс (базовый уровень) / Т. М. Пахнова. - 7-е изд., перераб. - Москва : Просвещение, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-358-18142-7

3. Пахнова, Т.М. Русский язык. 11 класс (базовый уровень) / Т. М. Пахнова. - 7-е изд., перераб. - Москва : Просвещение, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-358-24610-2

3.2.2. Основные электронные издания

1. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А.Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт[сайт]. – URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452165>

3.2.3. Дополнительные источники

1 Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7

2 Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020 – 206с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.

3 Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020 – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08 ПРб 09 ПРб 10	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные, самостоятельные и контрольные работы, комплексный экзамен</p>

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 Литература (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.02 Литература

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.02 Литература является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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 личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРБ) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою

	точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРб 01	Сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПРб 02	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПРб 03	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПРб 04	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПРб 05	Знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПРб 06	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПРб 07	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения
ПРб 08	Способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
ПРб 09	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
ПРб 10	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

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	87
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	78
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	4
2 семестр – комплексный экзамен	
Консультации	5

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 ОК	Код ПРб/ПРy
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. Сведения по истории и теории литературы		2			
Тема 1. «Социальная эпоха» в русской литературе 1850-1860-х годов	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 01, ЛР 04, МР 04</i>	<i>ОК01, ОК04</i>	<i>ПРб 05, ПРб 07</i>
	Литературный процесс II половины XIX века. Литература как вид искусства. Роды и жанры. Авторская позиция. Цели и задачи изучения литературы.	2			
Раздел 2. <i>Литература второй половины XIX века</i>		32			
Тема 2.1. А.Н. Островский.	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 04, ЛР 06, МР 09</i>	<i>ОК 02, ОК 05</i>	<i>ПРб 03, ПРб 04, ПРб 06</i>
	1. А.Н. Островский «Бесприданница». Жизненный и творческий путь А. Н. Островского. Социальные и нравственные проблемы в драме. Малый театр и драматургия А. Н. Островского.	2			
Тема 2.2. И.С. Тургенев.	Дидактические единицы, содержание	8	<i>ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, МР 02,</i>	<i>ОК02</i>	<i>ПРб 02,</i>
	1. И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети». Временной и всечеловеческий смысл названия. Замысел писателя и объективное значение художественного произведения.	2			

	2. Проблематика романа. Система образов. Особенности конфликта в романе. Основной конфликт романа.	2	<i>MP 09</i>	<i>OK04</i>	<i>ПР6 06,</i> <i>ПР6 09,</i>
	3. Образ Базарова. Авторская оценка героя. Акцентное вычитывание глав романа. Эссе «Случайна ли смерть Базарова»	2		<i>OK01,</i> <i>OK03</i>	<i>ПР6 02,</i> <i>ПР6 03,</i> <i>ПР6 04,</i> <i>ПР6 05,</i>
	4. Цикл «Стихотворения в прозе». Тематика, основные мотивы и жанровое своеобразие. Анализ стихотворений «Русский язык», «Воробей», «Дурак», «Порог».	2		<i>OK01,</i> <i>OK06</i>	<i>ПР6 03,</i> <i>ПР6 04,</i> <i>ПР6 09</i>
Тема 2.3.	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 06. MP 08,</i>		
Ф.И. Тютчев	1. Любовная лирика Ф.И. Тютчева. Стихотворения «Денисьевского цикла». Анализ стихотворения «О, как убийственно мы любим». Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.	2	<i>MP 09</i>	<i>OK02,</i> <i>OK05</i>	<i>ПР6 08,</i> <i>ПР6 10</i>
Тема 2.4.	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 06. MP 08,</i>		
А.А. Фет	Любовная лирика А. Фета. Особенности лирического воплощения мотива любви. Романсы на стихи А. Фета. Анализ «На заре ты её не буди». Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета	2	<i>MP 09</i>	<i>OK01,</i> <i>OK02</i>	<i>ПР6 02,</i> <i>ПР6 04,</i> <i>ПР6 06,</i> <i>ПР6 09</i>
Тема 2.5.	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 01, ЛР 06. MP 08,</i>		
Н.А. Некрасов	Своеобразие лирики Н.А. Некрасова. Гражданский пафос лирики. Тема поэта и поэзии в лирике Н. Некрасова. Анализ стихотворений «Железная дорога», «Элегия», «Размышления у парадного подъезда». Чтение	2	<i>MP 09</i>	<i>OK03,</i> <i>OK06</i>	<i>ПР6 01,</i> <i>ПР6 02,</i> <i>ПР6 06,</i>

	наизусть одного из стихотворений.				ПР6 08,	
Тема 2.6.	Дидактические единицы, содержание	6				
Ф.М. Достоевский.	1. Ф.М. Достоевский. Нравственно-психологический роман. Сведения из биографии. История замысла «Преступление и наказание». Смысл названия. Понятие «нравственно-психологический роман.	2	<i>ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР08, МР 09</i>	<i>ОК02, ОК06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 09,</i>	
	2. Роман «Преступление и наказание». Условия зарождения теории Раскольникова. Смысл теории. Теория «сильной личности» и ее опровержение в романе. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.	2			<i>ОК04</i>	<i>ПР6 02, ПР6 06, ПР6 09, ПР6 10,</i>
	3. Авторская позиция в романе. Гуманизм Достоевского. Страдание и очищение в романе.	2			<i>ОК04, ОК06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03, ПР6 09</i>
Тема 2.7	Дидактические единицы, содержание	6				
Л.Н. Толстой	1. «Диалектика души» Л.Н. Толстого. Жизнь и творчество, основы философии Л.Н. Толстого.	2	<i>ЛР 01, ЛР 07. МР 04, МР 08, МР 09</i>	<i>ОК09</i>	<i>ПРБ 04, ПР6 05, ПР6 07</i>	
	2. Роман-эпопея «Война и мир». История создания романа «Война и мир». Смысл названия. Образ автора. Жанровое своеобразие романа. Особенности композиции. Символическое значение «войны» и «мира».	2			<i>ОК02, ОК05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 08, ПР6 09,</i>
	3. Духовные искания героев. Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской	2			<i>ОК02, ОК05</i>	<i>ПР6 01, ПР6 04,</i>

					<i>ПР6 06,</i>
Тема 2.8.	Дидактические единицы, содержание	4			
А.П. Чехов.	1. А.П. Чехов. Новый тип рассказа. Сведения о биографии писателя. Особенности художественного метода. Герои ранних рассказов Чехова.	2	<i>ЛР 04, ЛР 07, МР 02, МР 09</i>	<i>ОК05</i>	<i>ПР6 05, ПР6 06, ПР6 07</i>
	2. Пьеса «Вишневый сад». Прошлое, настоящее и будущее в пьесе «Вишневый сад». Своеобразие жанра. Жизненная беспомощность героев пьесы.	2		<i>ОК04</i>	<i>ПР6 08, ПР6 09</i>
Раздел 3. Литература первой половины XX века		34			
Тема 3.1 Литература рубежа веков	Дидактические единицы, содержание	10	<i>ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, МР 04, МР 08, МР 09</i>		
	1. Литература рубежа веков. Система ценностей. Проблема исторического пути России. Важнейшие направления художественной мысли.	2		<i>ОК02</i>	<i>ПР6 01, ПР6 05, ПР6 07</i>
	2. И.А. Бунин. Рассказы. Сведения из биографии. Традиции русского реализма в творчестве И. Бунина. Рассказ «Господин Сан-Франциско». Трагизм жизни в рассказе.	2		<i>ОК02</i>	<i>ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 08,</i>
	3. Жизнь и творчество А.И. Куприна. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна. Осуждение пороков современного общества.	2		<i>ОК02</i>	<i>ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06, ПР6 09</i>
	4. М. Горький. Рассказы. Проблема смысла жизни в романтических рассказах М. Горького. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей.	2		<i>ОК06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 08, ПР6 10</i>

	Антитеза – основа композиции.				
	5. Пьеса М. Горького «На дне». Что такое правда? Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека.	2		OK05	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 09
Тема 3.2	Дидактические единицы, содержание	14			
«Серебряный век» русской поэзии	1. «Серебряный век» русской поэзии. Характеристика модернистских течений: символизма, акмеизма, футуризма, новокрестьянского направления. Обзор творчества представителей этих направлений.	2	<i>ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09</i>	OK01, OK03	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 07,
	2. А. Блок и символизм. Философские основы лирики. Цикл «Стихи о Прекрасной Даме». Мистицизм раннего творчества А. Блока. Россия в лирике Блока. Анализ и чтение наизусть стихотворений «Русь», «Россия», «Незнакомка»	2		OK03, OK05	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 08, ПР6 09,
	3. Поэма «Двенадцать». Блоковское восприятие революции. Обзор статьи «Интеллигенция и революция». Poleмический характер поэмы. Борьба миров.	2		OK01, OK02	ПР6 02, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 10,
	4. Загадка финала поэмы. Неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Эссе.	2		OK05	ПР6 06, ПР6 08,
	5. Основные принципы поэзии акмеизма. Истоки акмеизма. Программа акмеизма в статье Н.С. Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Анализ и чтение наизусть стихотворений «Еще не раз вы вспомните меня», «Однообразные мелькают...» Любовная лирика А. Ахматовой. Анализ и чтение наизусть стихотворений	2		OK03	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06, ПР6 09,

	6. В.В. Маяковский и футуризм. Биография. Тема поэта и поэзии в творчестве. Анализ и чтение наизусть стихотворения «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче»	2		OK01	ПР6 02, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10,
	7. С. Есенин. Жизнь и творчество поэта. Особенности мировосприятия, его воплощение в поэтическом творчестве. Анализ и чтение наизусть стихотворений «Письмо к женщине», «Заметался пожар голубой» и др.	2		OK02	ПР6 02, ПР6 07, ПР6 08, ПР6 10,
Тема 3.3	Дидактические единицы, содержание	10			
М. Булгаков	1. М.А. Булгаков. Биография. Автобиографичность прозы: «Морфий», «Записки на манжетах», «Записки юного врача». Драматургия: «Зойкина квартира», «Бег», «Дни Турбиных».	2	<i>ЛР 01, ЛР 04, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 08, МР 09</i>	OK02	ПР6 01, ПР6 05 - ПР6 10,
	2. Сатира и фантастика в повестях М. Булгакова. Особенности сатиры. Сравнительный анализ повестей «Собачье сердце», «Роковые яйца». Проблема ответственности за свои поступки. Социальные эксперименты в сатирической оценке автора.	2		OK04	ПР6 02, ПР6 06, ПР6 08, ПР6 09
	3. Роман «Мастер и Маргарита». История создания романа. Особенности композиции. Анализ 1-3 глав.	2		OK 02, OK 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06, ПР6 09
	4. Проблематика романа. Нравственные и философские проблемы в романе. Анализ отдельных глав. Тема трусости, взаимоотношения власти и человека, проблема совести.	2		OK 03	ПР6 01, ПР6 08, ПР6 09

	5. Авторская трактовка библейских образов. Собственные акценты автора в переработке Евангелия. Тайны психологии человека.	2		OK 06	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 10,
Раздел 4. Литература второй половины XX века		10			
Тема 4.1 Литературный процесс 60-х годов.	Дидактические единицы, содержание	8	<i>ЛР 04, ЛР 06, МР 02, МР 04</i>		
	1. Литературный процесс 60-х годов. Общая характеристика: возникновение социально-аналитической прозы, лирической прозы, «деревенской прозы». «Вторая волна» военной прозы, представленная в творчестве В. Астафьева, Ю. Бондарева, В. Быкова, М. Шолохова.	2		OK06, OK02	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 10
	2. В. Гроссман «Жизнь и судьба». Авторская мысль о противостоянии свободы и насилия.	2		OK 06	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 10
	3. Поэты и время. Основные темы, проблемы, герои поэзии 60-80-х годов. Анализ и чтение наизусть стихотворений А. Вознесенского, Е. Евтушенко, Р. Рождественского, Б. Ахмадулиной, Н. Матвеевой и др.	2		OK 03	ПР6 01, ПР6 05, ПР6 08, ПР6 09
	4. А. Вампилов «Старший сын». Нравственная проблематика пьесы.	2		OK 05	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 08, ПР6 09
Тема 4.2	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 06, МР 02, МР 04</i>		
А.И. Солженицын	1. Жизнь и творчество А.И. Солженицына. Сведения из биографии. Проблема ответственности поколений. Размышления писателя о возможных путях развития	2		OK 04, OK 02	ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06

	человечества .				
Консультации		<i>5</i>			
Промежуточная аттестация (комплексный экзамен)		<i>4</i>			
Всего:		<i>87</i>			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лебедев, Ю.В. Литература в 2-х ч. 10 класс. Ч.1. (базовый уровень) / Ю. В. Лебедев. - Москва : Просвещение, 2021. - 367 с. - ISBN 978-5-09-070524-0
2. Лебедев, Ю.В. Литература в 2-х ч. 10 класс. Ч.2. (базовый уровень) / Ю. В. Лебедев. - Москва : Просвещение, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-09-029152-1
3. Мескин В.А. История русской литературы XX - XXI веков : учебник и практикум для СПО / В. А. Мескин [и др.] ; под общ. ред. В. А. Мескина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01425-9/ Текст: непосредственный.
4. Михайлов, О.Н. Литература в 2-х ч. 11 класс. Ч.1. (базовый уровень) / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев. - Москва : Просвещение, 2021. - 415 с. - ISBN 978-5-09-030485-6
5. Михайлов, О.Н. Литература в 2-х ч. 11 класс. Ч.2. (базовый уровень) / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев. - Москва : Просвещение, 2021. - 431 с. - ISBN 978-5-09-036493-5
6. Соколов А.Г. Русская литература конца XIX - начала XX века: учебник для СПО / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 501 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6305-2/ Текст: непосредственный.
7. Фортунатов Н.М., Уртминцева М.Г. Русская литература второй трети XIX века. Учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5/ Текст: непосредственный.
8. Фортунатов Н.М., Уртминцева М.Г. Русская литература второй трети XIX века. Учебник для СПО/ Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00937-8/ Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А.

Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453510>

2. Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09163-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453653>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ПР6 01</p> <p>ПР6 02</p> <p>ПР6 03</p> <p>ПР6 04</p> <p>ПР6 05</p> <p>ПР6 06</p> <p>ПР6 07</p> <p>ПР6 08</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>устный опрос, аналитическая работы с текстами художественной литературы, написание сочинений, эссе, составление развернутых устных и письменных высказываний, решение тестовых заданий и заданий экзамена.</p>

Приложение 3.3
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ООД.03 Иностранный язык (английский язык)
(базовый уровень)**

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.03 Иностраннй язык (английский)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.03 Иностраннй язык (английский) является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения,

	употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПРБ 01	Сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
ПРБ 02	Владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
ПРБ 03	Достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
ПРБ 04	Сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

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	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	115
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация 2 семестр - дифференцированный зачет	

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 ОК	Код ПР6/ПРy		
1	2	3	4	5	6		
Раздел 1. Вводно-корректирующий курс		15					
Тема 1.1 Знакомство	Дидактические единицы, содержание	5	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, МР 02	ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03		
	<i>Лексика:</i> - города; - национальности; - профессии; - числительные <i>Грамматика:</i> глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).						
	1.Правила чтения. Звуки. Транскрипция	2				ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02
	В том числе практических занятий	3					
	Практическое занятие 1 Приветствие, прощание	1				ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03
Практическое занятие 2 Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке	2	ОК 01, ОК 04, ОК 04	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03				
Тема № 1.2 Семья. Семейные ценности	Дидактические единицы, содержание	4	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, МР 01, МР 02, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09,	ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03		
	<i>Лексика:</i> – лексика по теме (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – личные, объектные и притяжательные						

	местоимения. <i>Грамматика:</i> – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; - модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных.				
	В том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие 3 Домашние обязанности. Семейные традиции	2		OK 01, OK 04, OK 06	PR6 01, PR6 02, PR6 03
	Практическое занятие 4 Общение с друзьями и близкими	2		OK 01, OK 04, OK 06	PR6 01, PR6 02, PR6 03
Тема № 1.3 Внешность человека. Описание характера	Дидактические единицы, содержание <i>Лексика:</i> - внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); - личные качества человека (confident, shy, successful etc.) - названия профессий (teacher, cook, businessman etc) <i>Грамматика:</i> - простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); - степени сравнения прилагательных и их правописание; обороты to be going to и to be в настоящем времени.	6	ЛР 06, ЛР 08, MP 02, MP 04, MP 07, MP 08,	OK 01, OK 04, OK 06	PR6 01, PR6 02, PR6 03
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 5 Описание внешности человека	2		OK 01, OK 04, OK 06	PR6 01, PR6 02, PR6 03
	Практическое занятие 6 Образование, национальность, качества личности	2		OK 01, OK 04, OK 06	PR6 01, PR6 02, PR6 03
	Практическое занятие 7 Описание характера	2		OK 01, OK 04, OK 06	PR6 01, PR6 02, PR6 03

Раздел 2. Иностранный язык для общих целей		66			
Тема № 2.1	Дидактические единицы, содержание				
Описание жилища	<p><i>Лексика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – здания (attached house, apartment etc.); – комнаты (living-room, kitchen etc.); – обстановка (armchair, sofa, carpet etc.); – техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer etc.); – условия жизни (comfortable, close, nice etc.) <p><i>Грамматика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обороты to be going to и to be в будущем времени; – герундий; – глаголы с инфинитивом и герундием (like, love, hate, enjoy..); - предлоги места; - оборот there is/are; - неопределённые местоимения some/any/one и их производные. 		<i>ЛР 02, ЛР 06, ЛР10, ЛР14, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.</i>	<i>ОК 01, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 8 Адрес проживания. Описание здания. Интерьер			<i>ОК 01, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	Практическое занятие 9 Условия проживания. Бытовые услуги			<i>ОК 01, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	Практическое занятие 10 Описание колледжа, кабинета иностранного языка			<i>ОК 01, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Тема № 2.2	Дидактические единицы, содержание				
Рабочий день и свободное время	<p><i>Лексика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – рутина (go to college, have breakfast, take a shower etc.); – наречия (always, never, rarely, sometimes etc.) <p><i>Грамматика:</i></p>		<i>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 10, ЛР 14, МР 02, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.</i>	<i>ОК 01, ОК 04, ОК 02, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>

	<ul style="list-style-type: none"> – предлоги времени; – простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном и страдательном залоге; чтение и правописание окончаний); – глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение - love/like/enjoy + Infinitive/ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени. 					
	В том числе практических занятий					
	Практическое занятие 11 Рабочий день			OK 01, OK02, OK 04, OK 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	
	Практическое занятие 12 Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых			OK 01, OK 02, OK 04, OK 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	
	Практическое занятие 13 Молодежные субкультуры и организации			OK 01, OK 02, OK 04, OK 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	
Тема № 2.3 Городская и сельская жизнь.	Дидактические единицы, содержание <i>Лексика:</i> <ul style="list-style-type: none"> – предлоги направления (forward, past, opposite etc.); – места в городе (city centre, church, square etc.); – товары (juice, soap, milk, bread etc.); – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce etc.) <i>Грамматика:</i> <ul style="list-style-type: none"> – модальные глаголы в этикетных формулах (Can/ may I help you?, Should you have any questions . . . , Should you need any further information . . . и др.); – специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you, please? Would you like? Shall I..?); – предлоги направления; 	6		LP 02, LP 07, LP 09, LP 10, LP 11, MP 01, MP 02, MP 05, MP 06, MP 07	OK 01, OK 04, OK 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04

	- наречия, обозначающие направление.				
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 14 Особенности проживания в городской и сельской местности	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 15 Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 16 Моя малая родина.	2			
Тема № 2.4 Покупки	Дидактические единицы, содержание	4			
	<i>Лексика:</i> – виды магазинов (department store, shopping mall etc); – товары (butter, sandwich a bottle of milk etc.) <i>Грамматика:</i> – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; – арифметические действия и вычисления.		ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09.	ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	В том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие 17 Виды магазинов. Ассортимент товаров	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 18 Совершение покупок.	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Тема № 2.5 Еда	Дидактические единицы, содержание	6			
	<i>Лексика:</i> - еда (egg, pizza, meat etc);		ЛР 07, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13, ЛР 14,	ОК 01, ОК 02, ОК 04,	ПР6 01, ПР6 02,

	<ul style="list-style-type: none"> - способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast etc); - дроби (1/12: one-twelfth) <p><i>Грамматика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; – множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; – существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; – чтение и правописание окончаний. 		<i>MP 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09.</i>	<i>OK 06</i>	<i>PR6 03, PR6 04</i>
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 19 Способы приготовления пищи	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>
	Практическое занятие 20 Традиции питания. В кафе, в ресторане, в столовой	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>
	Практическое занятие 21 Еда полезная и вредная	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>
Тема № 2.6 Здоровье и спорт	Дидактические единицы, содержание	8			
	<p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексика по теме (healthy-unhealthy, parts of body); – правильное питание (diet, protein etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); -лексика по теме (running nose, catch a cold, etc.). <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> – простое прошедшее время (образование и функции в действительном и страдательном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени. Слова — маркеры времени) – правильные и неправильные глаголы – условные предложения I, II, III типов; – прямая речь. 		<i>LP 02, LP 05, LP 10, LP11, LP12, LP15, MP 01, MP 02, MP 03, MP 04, MP 05, MP 06, MP 07, MP 08, MP 09.</i>	<i>OK 01, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>

	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 22 Здоровый образ жизни	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 23 Физическая культура и спорт	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 24 Занятия физической культуры	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 25 Посещение врача	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Тема № 2.7 Путешествия	Дидактические единицы, содержание	6			
	<i>Лексика:</i> – виды путешествий (travelling by plane, by train etc.); – виды транспорта (bus, car, plane etc.) <i>Грамматика:</i> – настоящее совершенное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени); – инфинитив, его формы; – неопределенные местоимения; – образование степеней сравнения наречий; – наречия места.		ЛР 02, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10, ЛР 11, МР 01, МР 02, МР 05, МР 06, МР 07.	ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 26 Экскурсии. Путешествия. Правила этикета в разных странах	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 27 Средства передвижения, транспорт	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02,

					ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 28 Достопримечательности	2		ОК 01, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Тема № 2.8 Российская Федерация	Дидактические единицы, содержание	8			
	<i>Лексика:</i> – государственное устройство (government, president etc.); - погода и климат (wet, mild, variable etc.). <i>Грамматика:</i> – сравнительные обороты than, as... as, not so ... as; – условные предложения в официальной речи (It would be highly appreciated if you could/can); – пассивный залог; - used to +the Infinitive structure.		ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 10, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 29 Географическое положение, климат, население	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 30 Национальные символы. Политическое и экономическое устройство	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 31 Основные достопримечательности. Москва – столица России	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 32 Мой город	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Тема № 2.9 Страны изучаемого языка	Дидактические единицы, содержание	8			
	<i>Лексика:</i> – государственное устройство (government,		ЛР 02, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 10,	ОК 01, ОК 02, ОК 04,	ПР6 01, ПР6 02,

	<p>president, Chamber of parliament etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – погода и климат (wet, mild, variable etc); – экономика (gross domestic product, machinery, income etc.); <p>-достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower etc)</p> <p><i>Грамматика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени). 		<i>MP 02, MP 03, MP 04, MP 05, MP 06, MP 07, MP 08, MP 09.</i>	<i>OK 06</i>	<i>PR6 03, PR6 04</i>
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 33 Великобритания. Географическое положение	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>
	Практическое занятие 34 Великобритания. Достопримечательности	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>
	Практическое занятие 35 США. Географическое положение.	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>
	Практическое занятие 36 США. Достопримечательности	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>
Тема 2.10. Традиции России и англоговорящих стран	<p>Дидактические единицы, содержание</p> <p><i>Лексика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; - месяцы, дни недели. <p><i>Грамматика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – предлоги времени; – числительные количественные и порядковые; – обозначение годов, дат, времени, периодов; 	8			
			<i>LP 01, LP 02, LP 04, LP 05, LP 06, LP 07, LP 08, LP 09, LP 11, LP 13, LP 15, MP 01, MP 02, MP 03, MP 04, MP 05, MP 06, MP 07, MP</i>	<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>PR6 01, PR6 02, PR6 03, PR6 04</i>

	– прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном и страдательном залоге; слова — маркеры времени).		08, МР 09.		
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 37 Обычай и традиции народов России	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 38 Обычай и традиции народов англоговорящих стран	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 39 Традиции и обычаи родного края	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 40 Национальные праздники России	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Профессионально ориентированное содержание					
Раздел 3.	Иностранный язык для специальных целей	34			
Тема 3.1 Обучение в колледже. Профессиональные требования	Дидактические единицы, содержание	10			
	<i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		ЛР 01, ЛР 02, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 11, ЛР 13, ЛР15 МР 01, МР 02, МР03, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07, МР 08, МР 09	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	В том числе практических занятий	10			
	Практическое занятие 41 Современный колледж	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 42 Особенности подготовки по профессии/специальности	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03,

					<i>ПР6 04</i>	
	Практическое занятие 43 Специфика работы по профессии/специальности	2		<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>	
	Практическое занятие 44 Основные принципы деятельности по профессии/специальности	2		<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>	
	Практическое занятие 45 Профессиональные навыки и умения	2		<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>	
Тема 3.2 История развития железных дорог	Дидактические единицы, содержание	8				
	<i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> страдательный залог, грамматические структуры предложений, герундий, инфинитив.			<i>ЛР 04, ЛР 09, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09.</i>	<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	В том числе практических занятий	8				
	Практическое занятие 46 Развитие транспорта. Омнибус	2			<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	Практическое занятие 47 Развитие транспорта. Конка	2			<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	Практическое занятие 48 История железных дорог, часть 1	2			<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Практическое занятие 49 История железных дорог, часть 2	2		<i>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06</i>		<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03,</i>	

					ПР6 04	
Тема 3.3 Железнодорожный транспорт	Дидактические единицы, содержание	8				
	<i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> грамматические конструкции типичные для научно-технического стиля.		ЛР 04, ЛР 9, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	
	В том числе практических занятий	8				
	Практическое занятие 50 Железнодорожный транспорт и его экономическое значение	2			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 51 Железнодорожный транспорт как средство путешествия	2			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	Практическое занятие 52 Преимущества и недостатки путешествия поездом	2			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
Практическое занятие 53 Работа железнодорожной станции	2			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	
Тема 3.4 Подземные железные дороги	Дидактические единицы, содержание	8				
	<i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> вопросительные предложения: общие, специальные, альтернативные, разделительные.		ЛР 04, ЛР 09, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08, МР 09.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	
Практическое занятие 54 История подземных железных дорог. Лондонское метро	2			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	

	Практическое занятие 55 История подземных железных дорог. Московское метро	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	Практическое занятие 56 Английский канал, часть 1	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
	Практическое занятие 57 Английский канал, часть 2	2		<i>OK 01, OK 02, OK 04, OK 06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04</i>
Промежуточная аттестация	Практическое занятие 58 Дифференцированный зачет	2			
Всего:		117			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безкорвайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный.

2. Карпова Т.А. English for Colleges [Текст] = Английский язык для колледжей : учеб. пособие / Т. А. Карпова. - 15-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2020. – 279 с. - ISBN 978-5-406-01469-1

3.2.2. Основные электронные издания

1. Латина, С. В. Английский язык для строителей (B1–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Латина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15174-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491038> (дата обращения: 20.02.2022).

2. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489787> (дата обращения: 19.02.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 248 с. – ISBN: 978-5-09-068073-8. – Текст: непосредственный.

2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В.Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-019656-7. -Текст: непосредственный.

3. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
6. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
7. Онлайн-словари Мультитран». - URL:<http://www.multitran.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
8. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
9. Cambridge Dictionaries Online. - URL:<http://dictionary.cambridge.org> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
10. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
11. 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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРБ 01 ПРБ 02 ПРБ 03 ПРБ 04	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации);</p> <p>- тестирование, проверочные, контрольные работы;</p> <p>- письменные/устные диктанты;</p> <p>- письма личного характера;</p> <p>- анкета/заявление;</p> <p>- решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии,</p> <p>- выполнение домашних заданий проблемного характера;</p> <p>- дифференцированный зачет.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.4 Математика

основной профессиональной образовательной программы –
«Профессионалитет»
по специальности 13.02.07 Электроснабжение
(по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИКА»**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.3 Математика

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина ООД.3 «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

а. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ООД 3 «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбрать способы решению задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;</p> <p>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификация и обобщение;</p> <p>- определять цели деятельности задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов цели, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские</p>	<p>- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисления значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональный выражений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: рациональными, иррациональными, показательными, степенными, логарифмические, тригонометрические уравнения и не равенства, их системы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на</p>

	<p>действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу и её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать применения в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>наибольшие и наименьшие значения, на нахождения пути, скорости и ускорения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разные типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задач, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, предоставленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлениях;
--	---	--

		<p>представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярные прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояния между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма,</p>
--	--	---

		<p>пирамида, фигура и поверхность вращения, плоскость, касающаяся сфера, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайные события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние</p>
--	--	---

		<p>между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечение фигуры вращения, плоскость, касающаяся сфера, цилиндра, конуса, площадь сферы, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей и поверхности и объемов подобных фигур при решении задач;</p> <p>- умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система,</p>
--	--	--

		<p>координат, координатные точки, вектор, координаты вектора, скалярные произведения, угол между векторами, сумма векторов, произведения вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;</p> <p>- уметь выбирать подходящий изученных метод для решения задач, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <p>- уметь оперировать понятиями: определения, аксиома, теорема, следствия, свойства, признак, доказательства, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательственные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе и с других учебных предметов;</p>
--	--	---

		<p>- уметь оперировать понятиями: граф, связанный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетания, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множество натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнения, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем,</p>
--	--	--

		<p>рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных примеров и из реальной жизни;</p> <p>выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>умение свободно оперировать понятиями: чётность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции,</p>
--	--	---

		<p>экстремум функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;</p> <p>умение проводить исследование функции;</p> <p>умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множество решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определённый интеграл; умение находить асимптоты графиков функции; умение вычислять производные суммы, произведения частного и композиции функций, находить уравнения касательной к графику функций; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том</p>
--	--	--

		<p>числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объёмы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <p>-Уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;</p> <p>-уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;</p> <p>- уметь находить вероятность событий с использованием графических методов; применять при решении задач</p>
--	--	--

		<p>формулы сложения и умножения вероятности, формул полной вероятности, формул Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайно величины функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших числе, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших числе в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трёхгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в</p>
--	--	--

		<p>окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечение конуса и цилиндра, параллельные оси и основанию, сечение шара, плоскость, качающиеся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их ;умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объём фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить</p>
--	--	---

		<p>отношения объёмов подобных фигур;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот преобразования подобия, подобные фигуры, умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объём) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольной системой координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведения, векторное произведения, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрической смысл определителя;</p> <p>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задач, исследовать построенные</p>
--	--	--

		<p>модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</p> <p>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математике в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математике в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой науки</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>-сформированность мировоззрения соответствующего уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познание</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p>

	<p>мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>- владеть навыками получения информации источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережение, правовых</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественной преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенство и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их систем для решения математических задач из различных областей науки и жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные подобные фигуры в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объём) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни</p>
--	---	---

	<p>и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <p>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигуры и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечение фигуры вращения, плоскость, качающиеся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объём куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;</p> <p>- уметь оперировать понятиями:</p>

	<p>деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> -внутренней мотивации, включающий стремления к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоционально состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к 	<p>прямоугольной системы координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</p>
--	--	--

	<p>сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботятся, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное, стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: случайны опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применяют формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение проводить примеры проявления законов больших чисел природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать свободными понятиями: график функции, обратная функция, композиция функции, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и

	<p>инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать своё право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>тригонометрическая функция; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимости при решении задач из других учебных примеров и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: чётность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множество решений уравнений, неравенств и их систем
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчества своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие на 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с

	<p>искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>помощью таблицы и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояния от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской- гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система, координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных

<p>поведения</p>	<p>ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии и экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>Патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой 	<p>явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятность реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел природных и общественных явлениях
------------------	---	--

	<p>край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
ОК 07 Содействовать сохранению	- не принимать действия, приносящие вред окружающей	- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция,

<p>окружающей среды ресурсосбережению, применять знания об изменения климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать чрезвычайных ситуациях</p>	<p>среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленные поиск переноса средств и способы действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности практической значимости; - давать оценку новым ситуациям, носить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям 	<p>производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочный материалы; следовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобная фигура в пространстве; использовать отношения площадей поверхности и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	256
в т. ч.:	
теоретическое обучение	170
практические занятия	86
Промежуточная аттестация	
1 семестр – дифференцируемый зачет	
2 семестр - экзамен	

2.2. Тематический план и содержание образовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Развитие и понятие о числе		18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 1. Введение.	Содержание учебного материала	2	
	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальности.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.2 Развитие понятия о числе.	Содержание учебного материала	2	
	Натуральные, целые и рациональные числа. Действительные числа. Модуль числа и его свойства. Свойства чисел и систем счисления, делимости и модулей чисел. Свойства степеней и корней.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3 Проценты и пропорции	Содержание учебного материала	4	
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты.		
	Практическое занятие 1 «Проценты и пропорции в профессиональных задачах»		
Тема 1.4 Приближенное значение величины и погрешности приближений	Содержание учебного материала	4	
	(абсолютная и относительная)		
	Практическое занятие 2 «Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной) при решении		

	профессиональных задач»		
Тема 1.5 Комплексные числа.	Содержание учебного материала	2	
	Вводные замечания относительно дальнейшего расширения понятия числа. Определение комплексных чисел. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений.		
	Комбинированное занятие		
Тема 1.6 Числовые множества.	Содержание учебного материала	4	
	Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами. Круги Эйлера. Конечные и бесконечные, счетные и несчетные множества. Отрезки и интервалы на числовой оси.		
	Практическое занятие 3 « Арифметические действия над числами, сравнение числовых выражений»		
Раздел 2 Повторение планиметрии		6	
Тема 2.1. Треугольники.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
	Формулы для нахождения площади треугольника; свойства медиан, биссектрис треугольника; метрические отношения в прямоугольном треугольнике; метрические отношения в равностороннем треугольнике; формулы для вычисления радиусов вписанной и описанной окружностей; теоремы косинусов, синусов, их следствия; подобие треугольников.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2 Четырехугольники.	Содержание учебного материала	2	
	Формулы для вычисления площадей выпуклого четырехугольника, параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции; свойство диагоналей параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата;		

	<p>формулы радиусов вписанной и описанной окружностей для четырехугольника; условия существования вписанной и описанной окружности для четырехугольника.</p> <p>Комбинированное занятие</p>		
Тема 2.3 Окружность.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Определения окружности, диаметра, хорды, касательной, секущей; случаи взаимного расположения двух окружностей; формулы для вычисления длины окружности и дуги; формулы для вычисления площади круга, сектора, сегмента; свойства касательной; свойство секущей и касательной; свойство секущих, проведенных из одной точки; свойство хорд, пересекающихся в круге; определения вписанного, центрального угла; угол с вершиной внутри круга, угол с вершиной вне круга; угол между касательной и хордой.</p> <p>Комбинированное занятие</p>	2	
Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве		14	
Тема 3.1. Аксиомы стереометрии и их следствия.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные фигуры в пространстве, их обозначения. Расположение прямых и плоскостей.</p> <p>Комбинированное занятие</p>	2	
Тема 3.2. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Параллельное проектирование</p> <p>Практическое занятие 4 Решение задач «Прямые и плоскости в архитектуре и строительстве, на железнодорожном транспорте»</p>	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Тема 3.3. Перпендикулярность прямой и плоскости.	<p>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</p> <p>Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.</p> <p>Практическое занятие 5 Решение задач «Прямые и</p>	4	

	плоскости»		
Тема 3.4. Перпендикулярность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.	Содержание учебного материала	2	
	Угол между прямой и плоскостью. Ортогональное проектирование.		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.5 Двугранный угол.	Содержание учебного материала	4	
	Угол между плоскостями. Перпендикулярность плоскостей.		
	Контрольная работа «Прямые и плоскости в пространстве»		
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве		12	
Тема 4.1. Прямоугольная система координат в пространстве.	Содержание учебного материала	4	ОК 04, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Формула расстояния между двумя точками, середины отрезка, деления отрезка в данном отношении.		
	Практическое занятие 6 «Действия над векторами в векторной форме»		
Тема 4.2. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов.	Содержание учебного материала	4	
	Действия над векторами в векторной форме (сложение, разность векторов, умножение вектора на число). Разложение вектора по направлениям		
	Практическое занятие 7 . «Векторное пространство в профессиональных задачах»		
Тема 4.3. Координаты вектора.	Содержание учебного материала	4	
	Действия над векторами в координатной форме.		
	Контрольная работа «Координаты и векторы в пространстве»		

Тема 4.4. Функции и их свойств. Способы задания функций	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 5. Основы тригонометрии		26	
Тема 5.1. Радианная мера угла.	Содержание учебного материала	2	
	Вращательное движение. Числовая окружность на координатной плоскости		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2. Тригонометрические функции числового и углового аргументов.	Содержание учебного материала	2	
	Синус, косинус, тангенс и котангенс числа, их свойства. Таблица значений		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.3. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	2	
	Формулы приведения.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.4. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.	Содержание учебного материала	2	
	Синус и косинус двойного угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.5. Функции, их свойства.	Содержание учебного материала	2	
	Способы задания функций.		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.6. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Системы простейших тригонометрических уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 5.7. Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y=\cos x$, $y=\sin x$, $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$.		

	Комбинированный урок		
Тема 5.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		
	Практическое занятие 8 Описание производственных процессов с помощью графиков функций		
Тема 5.9. Простейшие тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	2	
	Уравнение $\cos x = a$, $\sin x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные.		
	Комбинированный урок		
Тема 5.10. Простейшие тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Простейшие тригонометрические неравенства.		
	Практическое занятие 9 «Решение тригонометрических уравнений и неравенств»		
Тема 5.11. Способы решения тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		
	Контрольная работа «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		24	
Тема 6.1. Последовательности и их предел.	Содержание учебного материала	2	
	Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе		

	<p>последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма. Бесконечно малые и бесконечно большие числовые последовательности</p> <p>Комбинированное занятие</p>		
Тема 6.2. Предел функции..	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие о непрерывности функции</p> <p>Практическое занятие 10 «Вычисление пределов функции»</p>	4	
Тема 6.3 Производная функции, её физический смысл.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных и тригонометрических функций. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.</p> <p>Практическое занятие 11. «Вычисление производной»</p>	4	
Тема 6.4. Применение производной к исследованию функций	<p>Содержание учебного материала</p> <p>монотонность и экстремумы, наибольшее и наименьшее значение функции</p> <p>Комбинированное занятие</p>	2	
Тема 6.5. Производная сложной функции (композиции функции)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление предела последовательности. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной.</p> <p>Практическое занятие 12. Физический смысл</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

	производной в профессиональных задачах технологического профиля		
Тема 6.6. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл	Содержание учебного материала	4	
	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной.		
	Практическое занятие 13 Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля		
Тема 6.7 Применение производной к исследованию на выпуклость и точки перегиба графика функции	Содержание учебного материала	4	
	Понятие о непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	Контрольная работа «Производная функции и ее применение»		
Раздел 6. Производная функции, ее применение			
Тема 6.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление предела последовательности. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной.		
	Комбинированное занятие		

Тема 6.2. Производные суммы, разности, произведения, частного	Содержание учебного материала	2	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	2	
	Определение сложной функции. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Понятие о непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью. Алгоритм решения неравенств методом интервалов.		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5. Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6. Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала	4	
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $v=S'(t)$.		
	Практическое занятие № 5		
Тема 6.7. Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	2	
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с		

	помощью производной. Дробно-линейная функция. Комбинированное занятие		
Тема 6.8. Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала Исследование функции на монотонность и построение графиков Комбинированное занятие	2	
Тема 6.9. Наибольшее и наименьшее значение функции	Содержание учебного материала Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции и построение графиков с использованием математического анализа Комбинированное занятие	2	
Тема 6.10. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практически задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Наибольшее и наименьшее значение функции Практическое занятие № 6	4	
Тема 6.11. Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала Формулы и правила дифференцирования. Исследование функции с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значение функции Контрольная работа № 4	2	
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		38	
Тема 7.1. Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники. Комбинированное занятие	2	
Тема 7.2. Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма	Содержание учебного материала Понятие призма. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение. Комбинированное занятие	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Тема 7.3.	Содержание учебного материала	2	

Параллелепипед, куб. Сечение параллелепипеда, куба	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение параллелепипеда, куба Комбинированное занятие		
Тема 7.4. Пирамида, составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала Пирамида, ее элементы, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида Комбинированное занятие	2	
Тема 7.5. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды Комбинированное занятие	2	
Тема 7.6. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Комбинированное занятие	2	
Тема 7.7. Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Симметрия в природе, архитектуре, технике и в быту Практическое занятие № 7	4	
Тема 7.8. Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников. Практическое занятие № 8	4	
Тема 7.9. Цилиндр и его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра. Комбинированное занятие	2	
Тема 7.10. Конус и его составляющие	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса. Комбинированное занятие	2	
Тема 7.11. Усеченный	Содержание учебного материала	2	

конус. Сечение усеченного конуса	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.12. Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара и сферы.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала	2	
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14. Объем и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	2	
	Объем пирамиды и конуса, шара. Площади поверхностей тел.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15. Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	2	
	Комбинации геометрических тел		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.16. Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала	2	
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах.		
	Комбинированное занятие		
Тема 7.17. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2	
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения.		
	Контрольная работа № 5		
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		16	
Тема 8.1. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$.		

	Решение задач на связь первообразной с ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной.		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона - Лейбница	Содержание учебного материала	2	
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определенного интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3. Неопределенный и определенный интеграл	Содержание учебного материала	2	
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.4. Понятие об определенном интеграле, как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл определенного интеграла.		
	Комбинированное занятие		
Тема 8.5. Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.		
	Практическое занятие № 9		
Тема 8.6. Решение задач. Первообразная функция	Содержание учебного материала	4	
	Первообразная функция. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа № 6		
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 9.1. Степенная	Содержание учебного материала	2	

функция ее свойства	Понятие корня n -ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики. Свойства корней n -ой степени.		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.2. Преобразование с корнями n -ой степени	Содержание учебного материала	2	
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.3. Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2	
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенная функция ее свойства и графики.		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.4. Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	2	
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 9.5. Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	4	
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств.		
	Контрольная работа № 7		
Раздел 10. Показательная функция		8	
Тема 10.1. Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом.		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2. Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.	2	

	Комбинированное занятие		
Тема 10.3. Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие		
Тема 10.4. Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2	
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной.		
	Решение показательных неравенств.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		16	
Тема 11.1. Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы, число e	Содержание учебного материала	2	
	Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы, число e		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.2. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала	2	
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.3. Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2	
	Логарифмическая функция, ее свойства.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.4. Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	2	
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический метод, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5. Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2	
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.6. Логарифмы в	Содержание учебного материала	2	

природе и технике	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.		
	Комбинированное занятие		
Тема 11.7. Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений.		
	Контрольная работа № 8		
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		10	
Тема 12.1. Множества	Содержание учебного материала	2	
	Понятие множество. Подмножество. Операции с множествами.		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.2. Операции с множествами	Содержание учебного материала	2	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 12.3. Графы	Содержание учебного материала	4	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости.		
	Практическое занятие № 10		
Тема 12.4. Решение задач. Множества, графы и их применение	Содержание учебного материала	2	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач.		
	Комбинированное занятие		
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		18	
Тема 13.1. Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Перестановки, размещения, сочетания.		
	Комбинированное занятие		
Тема 13.2. События, вероятность события.	Содержание учебного материала	2	
	Совместные и несовместные события. Теоремы о		

Сложение и умножение вероятностей	вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий. Комбинированное занятие		
Тема 13.3. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события. Практическое занятие № 11	4	
Тема 13.4. Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики. Комбинированное занятие	2	
Тема 13.5. Задачи математической статистики	Содержание учебного материала Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных. Комбинированное занятие	2	
Тема 13.6. Составление таблиц и диаграмм на практике	Содержание учебного материала Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Комбинированное занятие	2	
Тема 13.7. Решение задач.	Содержание учебного материала Элементы комбинаторики. События, вероятность события. Сложение и умножение. Контрольная работа № 9	4	
Раздел 14. Уравнения и неравенства		16	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

	и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, функционально-графический метод, метод введения новой переменной.		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2. Графический метод решения уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	2	
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.3. Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	2	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем.		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4. Уравнения и неравенства с параметром	Содержание учебного материала	2	
	Знакомство с параметром. Простейшие Уравнения и неравенства с параметром.		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5. Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Решение текстовых задач профессионального содержания.		
	Практическое занятие № 12		
Тема 14.6. Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметром.		
	Контрольная работа № 10		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		18	
Всего		252	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Математика, Т.В. Полунина – Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. – 144 с. – ISBN 978-5-907479-41-8
2. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной и нескольких переменных, В.В. Гарбарук [и др.] – Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. – 80 с. – ISBN 978-5-7641-1541-2
3. Математика, А.П. Садов, И.Н. Пирогова, А.П. Садов – Екатеринбург : УрГУПС, 2019. – 110 с. – ISBN
4. Математика. Часть 1. Линейная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление, Л.В. Кайдалова – Самара: СамГУПС, 2021. – 112 с. – ISBN

3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика. Часть 1. Линейная алгебра и аналитическая геометрия, Л.В. Кайдалова – Самара: СамГУПС, 2021. – 128 с. – ISBN
2. Математика для специальности "Подвижной состав железных дорог"
Е.В. Кручинина, Е.О. Лагунова, М.А. Мукутадзе – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2021. – 94 с. – ISBN 978-5-88814-955-3
3. Основы математической статистики, Н.С. Задорожная [и др.] – Ростов-на-Дону : РГУПС, 2021. – 83 с. – ISBN 978-5-88814-954-6

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/ Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с ⁵ , 1.4, 1.5, 1.6	Тестирование
	Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6	Устный опрос Математический диктант
	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4	Индивидуальная самостоятельная работа
	Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11	Представление результатов практических работ
	Р 5, Темы 5.1, 5.2	Защита творческих работ
	Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11	Защита индивидуальных проектов
	Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17	Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
	Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6	
	Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5	
	Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4	
	Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7	
	Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4	
	Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6	
	Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4,	

	14.5 П-о/с, 14.6	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
ОК 03 Планировать и реализовывать собственные профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5,</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p>

<p>сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16,</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение</p>

	<p>7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с, 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>

	<p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	
<p>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</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6</p> <p>Р 2, Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6</p> <p>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4</p> <p>Р 5, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11</p> <p>Р 5, Темы 5.1, 5.2</p> <p>Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11</p> <p>Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с, 7.8, 7.9, 7.10 П-о/с 7.11, 7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16,</p>	<p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Индивидуальная самостоятельная работа</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Защита творческих работ</p> <p>Защита индивидуальных проектов</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение экзаменационных заданий</p>

	<p>7.17</p> <p>Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6</p> <p>Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5</p> <p>Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4</p> <p>Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7</p> <p>Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4</p> <p>Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с 13.6</p> <p>Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6</p>	
--	--	--

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.05 История (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.05 История

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.05 История является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРБ) и (ПРУ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

MP 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
MP 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
MP 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРБ 01	сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
ПРБ 02	владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
ПРБ 03	сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
ПРБ 04	владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
ПРБ 05	сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

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	135
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	107
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация 2 семестр – экзамен	8
Консультации	10

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 ОК	Код ПР6/ПР у	
1	2	3	4	5	6	
Раздел 1. Россия в Первой мировой войне.		6				
Тема 1. Введение. Россия и мир в годы Первой мировой войны	<p>Дидактические единицы, содержание</p> <p>1. Введение. Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XX веке. Ключевые процессы и события. Россия в истории Новейшего времени. . Россия в истории Новейшего времени. Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения и движения. Континентальные и колониальные империи. Блоки великих держав. Международные конфликты и войны в начале XX в.</p> <p>2. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины Первой мировой войны. Сараевское убийство. Объявление Австро-Венгрией войны Сербии, вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании и других государств.</p> <p>3. Главные военные события на Западном и Восточном фронтах войны. Сражения на Марне, под Верденом, при Сомме. Действия российских войск на австро-германском и Кавказском фронтах, Брусиловский прорыв. Власть и общество в годы войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма. На фронте и в тылу. Героизм в бою и тяготы окопной жизни. Людские потери. Плен. Изменения в настроениях солдат. Положение населения в тылу (карточная система снабжения, реквизиции). Нарастание экономического кризиса, смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости от войны. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Революция 1917 г. и выход России из войны. Бои на Западном фронте. 14 пунктов В. Вильсона.</p>	6	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09	ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05	
	2	ОК 01-06				ПР6 01, ПР6 03, ПР6 05
	2	ОК 01-06				ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04

Раздел 2. Великая российская революция (1917 - 1922 гг.).		8			
Тема 1. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г.	Дидактические единицы, содержание	6	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09</i>	<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05</i>
	1. Понятие и этапы Великой российской революции. Российская империя накануне революции. Причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи.	2			
	2. Двоевластие в России. Формирование Временного правительства. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето: «зыбкое равновесие» политических сил. Июльский кризис и конец двоевластия. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.	2			
	3. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября 1917 г. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире. Заключение Брестского мира. Национализация промышленности. «Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г	2			
Тема 2. Гражданская война и ее последствия	Дидактические единицы, содержание	2			
	1. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Антибольшевистские силы: их характеристика и взаимоотношения (Комуч, Директория, правительства А.В. Колчака, А.И. Деникина и П.Н. Врангеля). Повстанчество в Гражданской войне. Политика «военного коммунизма». Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Декларация прав народов России и ее значение. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне	2		<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05</i>
Раздел 3. Советский Союз в 1920–1930-е годы.		16			
Тема 1. СССР в годы НЭПа. 1921–1928 гг.	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-</i>	<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02</i>
	1. Переход большевиков к новой экономической политике (нэп). Положение в стране после Гражданской войны. Разруха. Голод 1921–1922 гг.	2			

	и меры по его преодолению. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье) Кронштадтское восстание. Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Стимулирование кооперации. Иностранные концессии. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана, разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства.		<i>MP 09</i>		
	2. Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. Возрастание роли партийного аппарата. И.В. Сталин. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение основных слоев населения. Эмансипация женщин. Молодежная политика.	2		<i>OK 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04</i>
Тема 2 Советский Союз в 1929– 1941 гг.	Дидактические единицы, содержание	12			
	1. Коллективизация сельского хозяйства, ее итоги и последствия. «Раскулачивание». Сопrotивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932–1933 гг. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Жилищная проблема. Ликвидация безработицы. Утверждение «культы личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История ВКП(б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы	2	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09</i>	<i>OK 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05</i>
	2. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. Результаты репрессий в регионах и национальных республиках. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.	2		<i>OK 01-06</i>	<i>ПР6 02 ПР6 04</i>

	<p>3.Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Подготовка рабочих и инженерных кадров. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Развитие качественной и цветной металлургии (Азовсталь, Запорожсталь); тяжелого машиностроения (Уралмаш, Ново Краматорский); авиационной и автомобильной (в Москве, Горьком, Куйбышеве и др.); химической и шинной (Воронежский завод синтетического каучука, Ярославский шинный завод и др.) и др. Проектирование мощных гидротурбин и угольных комбинатов, открытие промышленных методов получения синтетического каучука, аммиака, метанола, высокооктанового топлива, искусственных удобрений.Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу</p>	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 05
	<p>4. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Установление государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов. Утверждение метода социалистического реализма. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Воспитание советского патриотизма и интернационализма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Военно-спортивные организации. Коллективные формы быта и досуга. Пионерия и комсомол</p>	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<p>5. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии.</p>	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 04
	<p>В том числе практических занятий</p>				
	<p>Практическое занятие 1.Анализ и обобщение информации по вопросам темы «Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика».</p>	2		OK 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04

Раздел 4. Мир в 1918–1939 гг		8			
Тема 1. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Дидактические единицы, содержание	8			
	1. Страны Европы и Северной Америки в первой половине 1920-х гг. Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход фашистов к власти в Италии; Б. Муссолини; утверждение тоталитарного режима. Установление авторитарных режимов в странах Европы. Причины и начало мирового экономического кризиса 1929 – 1933 гг. Экономические и социально-политические последствия кризиса. Победа Ф. Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики.	2	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09</i>	<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05</i>
	2. Возникновение и утверждение нацизма в Германии. НСДАП. А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне. Народный фронт. Борьба против угрозы фашизма. VII Конгресс Коминтерна. Правительства Народного фронта во Франции, Испании. Социальные преобразования в Испании. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании.).	2		<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	3. Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика нацистской Германии (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Ликвидация независимости Чехословакии. Итало-эфиопская война. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Создание оси Берлин–Рим–Токио. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия	2		<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04</i>
4. Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Развитие кинематографа. Музыкальное искусство. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.	2	<i>ОК 01-06</i>		<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05</i>	
Раздел 5. Вторая мировая война 1939 – 1945 гг.		16			
Тема 1. Начало Второй мировой	Дидактические единицы, содержание	4			
	1. Причины и начало Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. «Странная война», «линия Мажино». Разгром	2	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-</i>	<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02</i>

войны.	Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советско-финляндская война и ее международные последствия. Завоевания Германии в Европе. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий		<i>MP 09</i>		
	2.План «Барбаросса». Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Героическое сопротивление врагу (Брестская крепость). Причины поражений Красной армии на начальном этапе войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Формирование Антигитлеровской коалиции. Нападение Японии на США (операция в Пёрл-Харбор), вступление США в войну. Ленд-лиз. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов.	2			<i>OK 01-06</i>
Тема 2. Великая Отечественная война	Дидактические единицы, содержание	12		<i>OK 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05</i>
	1. Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. За линией фронта.	2	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, MP 01-MP 09</i>	<i>OK 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05</i>
	2. Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. Фронтная повседневность. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Положение населения в оккупированных странах Европы. Коллаборационизм. Движение Сопротивления, его герои..	2		<i>OK 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04</i>

	3. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Встреча на Эльбе. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Капитуляция Германии. Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и церкви.	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 03 ПР6 05
	4. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Решение проблемы репараций. Завершение боевых действий в Европе. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки американской авиацией, их последствия. Вступление СССР в войну против Японии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	5. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Истоки, цена и историческое значение Победы. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери	2		OK 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 2. По рельсам к Победе: как железная дорога спасала жизни и искусство	2		OK 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
Раздел 6. СССР в 1945–1991 гг.		26			
Тема 1. СССР в 1945– первой половине 1960-х гг.	Дидактические единицы, содержание	10			
	1. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Колхозный рынок. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение	2	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09	OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05

	<p>административно-командной системы. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей».</p>				
	<p>2. Смена политического курса. Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX съезд КПСС и разоблачение «культ личности» Сталина. Внутривнутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева. Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг</p>	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04
	<p>3. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Неофициальная культура. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Диссиденты. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство, хрущевки. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления</p>	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<p>4. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах «третьего мира». Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.</p>	2		OK 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<p>В том числе практических занятий</p>				
	<p>Практическое занятие 3. Вокзалы Страны Советов</p>	2		OK 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04

Тема 2. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Дидактические единицы, содержание	8	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09</i>			
	1. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Преобразования в экономике. Косыгинская реформа 1965 г. Новые ориентиры аграрной политики. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Замедление темпов развития. Отставание от Запада в производительности труда. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса	2			<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05</i>
	2. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Дефициты и очереди. Идеи и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. Борьба с инакомыслием. Цензура и самиздат	2			<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05</i>
	3. Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Доктрина Брежнева. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Кризис просоветских режимов в Восточной Европе	2			<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04</i>
	В том числе практических занятий Практическое занятие 4. БАМ – стройка века	2			<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04</i>
Тема 3. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Дидактические единицы, содержание	8	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09</i>			
	1. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Принятие закона о приватизации государственных	2			<i>ОК 01-06</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05</i>

	предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Отказ от догматизма в идеологии. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Раскол в КПСС				
	2. «Новое мышление» М.С. Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем, провозглашение приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Подъем национальных движений в СССР, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия..	2		ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	3. Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР.	2		ОК 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	4. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР.	2		ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04
Раздел 7. Российская Федерация в 1992–2020 гг.		22			
Тема 1.	Дидактические единицы, содержание	10			
Становление новой России (1992–1999 гг.).	1.Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия».	2	ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09	ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05

	Ваучерная приватизация. Безработица. Рост цен, падение жизненного уровня населения. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. События осени 1993 г. в Москве. Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Утверждение государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг				
	2.Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками (договор с Татарстаном 1994 г. и др.). Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике.	2		ОК 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	3.Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Ситуация в российском сельском хозяйстве, увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Дефолт 1998 г. и его последствия.	2		ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	4.Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР	2		ОК 01-06	
	5.Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Новые приоритеты внешней политики. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Вступление России в «большую семерку». Россия на постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ). Восточный вектор российской внешней политики в 1990-х гг	2		ОК 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
Тема 2. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации.	Дидактические единицы, содержание	12			
	1. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа	2		ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09	ОК 01-06

	<p>2. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005 г.) и продолжение (2018 г.) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Проблема стабильности и преемственности власти</p>	2		ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 03
	<p>3.Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Вхождение Крыма в состав России. Начало конституционной реформы (2020). Изменения в российском обществе в конце XX – начале XXI в. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). Демографическая ситуация в стране. Государственные программы демографического возрождения России. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. XXII Олимпийские и XI параолимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи.</p>	2		ОК 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	<p>4. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Наука, религии и культура России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука: реформа Академии наук; модернизация образовательной системы. Достижения российских учёных и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Модернизация бытовой сферы. Использование достижений прикладных наук в повседневности человека. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Повышение роли религиозных конфессий в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура</p>	2		ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	<p>5.Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнёрские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Отношения РФ с США и Евросоюзом.</p>	2		ОК 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04

	Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Дальневосточное и другие направления политики России. Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 5. Перспективы развития железнодорожного транспорта в России.	2		ОК 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
Раздел 8. Мир во второй половине XX в.		15			
Тема 1. Мир и международные отношения в годы холодной войны.	Дидактические единицы, содержание	15			
	1. Причины «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. «Народная демократия» и установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт. Создание военно-политических блоков. НАТО. Гонка вооружений. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Создание Организации Варшавского договора. Ракетно-космическое соперничество. «Доктрина Эйзенхауэра». Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Освободительные движения и революции в странах Азии. Гражданские войны. Война в Корее	2	<i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09</i>	ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
	2. «Разрядка» международной напряженности. Предпосылки и направления (договоры ОСВ-1, 2 и об ограничении ПРО; урегулирование отношений между ФРГ и ГДР; Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе). Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны». Концепция нового политического мышления в 1980-х гг. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Превращение США в лидера «западного мира».	2		ОК 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04
	3. Становление социально-ориентированной рыночной экономики. «Общество потребления». Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). «Скандинавская модель» политического и социально-экономического развития. «Бурные шестидесятые». Движение за гражданские права в США. Информационная	2		ОК 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 03

революция. Постиндустриальное общество. Экологический кризис и движение «зеленых». Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Неоконсерватизм. (
4. Приход коммунистов к власти в странах Восточной и Центральной Европы. Достижения и проблемы 1950-х гг. Волнения в ГДР в 1953 г. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. «Пражская весна» 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Перестройка в СССР и страны «восточного блока». Демократические революции в странах Восточной Европы. Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых независимых государств на постсоветском пространстве. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Опыт демократического развития восточноевропейских государств. Проблемы внешнеполитической ориентации, участия в интеграционных процессах.	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
5. Образование КНР. Строительство социализма в Китае. Мао Цзедун и маоизм. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае конца 1970-х – 1980-х гг., их экономические следствия. Вьетнам и Корея: судьбы разделенных стран. Обретение независимости странами Южной Азии. Индия; провозглашение независимости, курс Неру (внутренняя и внешняя политика). Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 03
6. Положение стран Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Национал-реформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х – 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). «Левый поворот» в конце XX в. (2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
7. От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты.	2		OK 01-06	ПР6 01, ПР6 02 ПР6 05
8. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев.	1		OK 01-06	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 04

<p>Индивидуальный проект Примерная тематика индивидуальных проектов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История появления железной дороги в России. 2. Железная дорога в родном краю 3. Путешествие по железной дороге из прошлого в будущее 4. БАМ – стройка века 5. История Транссибирской железной дороги 6. Я из семьи железнодорожников 7. Железная дорога и война 8. Развитие железной дороги сегодня 9. Железнодорожные вокзалы как культурный объект города 10. История развития железнодорожного пути 		<p><i>ЛР 01-ЛР 06, ЛР 08, ЛР 13, МР 01-МР 09</i></p>	<p><i>ОК 01-06</i></p>	<p><i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05</i></p>
Консультации	10			
Промежуточная аттестация (экзамен)	8			
Всего:	135			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

9. Артемов, В.В. История: учебник для среднего профессионального образования/ В.В. Артемов, Ю.Н. Любченко. – 20-е изд., доп. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. – 446 с. - ISBN 978-5-4468-9233-4.

2. Артемов В.В. История в 2-х частях. Ч. 1. / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков – М. : ОИЦ «Академия», 2017. – 352 с. ISBN: 978-5-0054-0468-8

3. Артемов В.В. История в 2-х частях. Ч. 2. / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков – М. : ОИЦ «Академия», 2022. – 400 с. ISBN: 978-5-0054-0469-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. История России для технических специальностей : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10532-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430762>

2. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 502 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08560-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434006>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Всемирная история: <http://historic.ru/> - Текст: электронный.

2. История России - федеральный портал «История.РФ»: <http://histrf.ru> - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, выполнение индивидуальных проектов, экзамен</p>

Приложение 3.6
к ОПОП-П по профессии/специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06 Физическая культура (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.06 Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.06 Физическая культура является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03 - 04, ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРБ) и (ПРУ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 09	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 10	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 11	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и

	психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР 12	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 13	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 06	умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
ПРБ 01	умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
ПРБ 02	владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
ПРБ 03	владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
ПРБ 04	владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
ПРБ 05	владение техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

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	114
в т. ч.:	
теоретическое обучение	3
практические занятия	114
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	
1 семестр – дифференцированный зачет	
2 семестр - дифференцированный зачет	

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 ОК	Код ПР6/ПРy
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Введение		2			
Тема 1.1. Введение	Дидактические единицы, содержание	2			ПР6 01,
	1. Задачи и содержание учебного предмета. Техника безопасности на занятиях.	2	ЛР 01, ЛР02, ЛР03, ЛР04, ЛР07, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 03	ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05
Раздел 2. Легкая атлетика		22			
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции	Дидактические единицы, содержание	6			
	в том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 1. Специально - беговые упражнения	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 2.Техника бега по дистанции	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 3 Обучение низкому старту Бег 60м, 210м.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 2.2 Контрольные тесты динамики физического развития студентов	Дидактические единицы, содержание	2			
	в том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 4. Контрольные тесты динамики физического развития студентов.	2	ЛР01, ЛР02, ЛР03, ЛР04, ЛР05, ЛР07, ЛР10, МР01, МР02, МР03, МР04, МР06	ОК 03, ОК 08	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
Тема 2.3. Бег на средние и длинные дистанции	Дидактические единицы, содержание	10			
	в том числе практических занятий	10			
	Практическое занятие 5.Обучение технике бега по прямой и повороту	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 6.Обучение технике высокого старта	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 7.Равномерный бег по дистанции	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05

	Практическое занятие 8.Переменный бег на отрезках	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 9.Бег юноши 3000м., девушки 2000м.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 2.4. Эстафетный бег	Дидактические единицы, содержание	4			
	в том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие 10.Обучение технике передачи эстафетной палочки.	2	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР10, ЛР 11, МР 02, МР 03, МР 06	ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 11.Совершенствование техники эстафетного бега.	2		ОК 03, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Раздел 3. Баскетбол		26			
Тема 3.1. Техника владения мячом	Дидактические единицы, содержание	10			
	в том числе практических занятий	10			
	Практическое занятие 12.Обучение перемещениям в баскетболе.	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 13.Обучение стойке и передвижению баскетболиста.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 14.Обучение передаче и ловле мяча.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 15.Обучение ведению мяча	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 16.Обучение броскам.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 3.2. Техника игры	Дидактические единицы, содержание	8			
	в том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 17.Обучение личной защите.	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 18.Обучение технике игры в нападении.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 19.Обучение технике игры в защите.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Практическое занятие 20.Обучение технике игры в защите.	2	ОК 04, ОК 06		ПР6 02, ПР6 05	
Тема 3.3 Тактика игры	Дидактические единицы, содержание	8			
	в том числе практических занятий	8			

	Практическое занятие 21.Тактика игры в нападении.	2	<i>ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05</i>	<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 22.Тактика игры в защите.	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 23.Зонная защита	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 24.Правила соревнований, двусторонняя игра	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		1			
Раздел 4. ОФП		24			
Тема 4.1 Развитие физических качеств (сила, ловкость, гибкость)	Дидактические единицы, содержание в том числе практических занятий	24			
	Практическое занятие 25.Обучение технике поднимания туловища из положения лежа.	2	<i>ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05</i>	<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 26.Техника поднимания туловища из положения лежа	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 27.Совершенствование техники поднимания туловища из положения лежа	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 28.Обучение технике приседания на одной ноге.	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 29.Техника приседания на правой и на левой ноге	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 30.Совершенствование техники приседания на правой и на левой ноге	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 31.Обучение технике сгибания рук в упоре лежа	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 32.Техника сгибания рук в упоре лежа.	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 33.Совершенствование техники сгибания рук в упоре лежа	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>
	Практическое занятие 34.Обучение упражнениям на гибкость	2		<i>ОК 04, ОК 06</i>	<i>ПР6 02, ПР6 05</i>

	Практическое занятие 35.Совершенствование упражнений на гибкость .	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 36.Обучение прыжкам на скакалке.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Раздел 5. Гимнастика		10			
Тема 5.1. Развитие физических качеств	Дидактические единицы, содержание	4			
	в том числе практических занятий	4			
	Практическое занятие 37.Подтягивание (юноши в висе, девушки в висе лёжа)	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 38.Обучение технике опорного прыжка.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 5.2. Элементы акробатики	Дидактические единицы, содержание	6			
	в том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 39.Стойка на лопатках.	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 40.Мостик из положения лежа и стоя.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Практическое занятие 41.Кувырок вперед, кувырок назад.	2	ОК 04, ОК 06		ПР6 02, ПР6 05	
Раздел 6. Легкая атлетика		30			
Тема 6.1. Низкий старт	Дидактические единицы, содержание	6			
	в том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 42.Совершенствование техники низкого старта.	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 43.Стартовый разгон.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 44.Выполнение стартов из различных исходных положений.	2		ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 6.2. Спринт	Дидактические единицы, содержание	6			
	в том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 45.Финиширование.	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01,	ОК 04, ОК 06	ПР6 02, ПР6 05

	Практическое занятие 46.Бег на 60м.	2	MP02, MP05	OK 04, OK 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 47.Бег на 210м.	2		OK 04, OK 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 6.3. Прыжок в длину с разбега	Дидактические единицы, содержание в том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 48.Повторный бег на отрезках	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	OK 04, OK 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 49.Контрольные тесты динамики физического развития.	2		OK 04, OK 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 50.Переменный бег с заданной скоростью.	2		OK 04, OK 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 6.4. Бег на средние дистанции	Дидактические единицы, содержание в том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 51.Бег юноши 3000м., девушки 2000м.	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	OK 04, OK 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 52.Подводящие упражнения для прыжков в длину	2		OK 04, OK 06	ПР6 02, ПР6 05
	Практическое занятие 53.Обучение прыжку способом «согнув ноги».	2		OK 04, OK 06	ПР6 02, ПР6 05
Тема 6.5. Контрольные тесты динамики физического развития	Дидактические единицы, содержание в том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 54.Обучение прыжку способом «в шаге».	2	ЛР05, ЛР07, ЛР08, ЛР09, ЛР11, ЛР12, ЛР13, МР01, МР02, МР05	OK03, OK08	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	Практическое занятие 55.Разбег. Приземление.	2		OK03, OK08	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	Практическое занятие 56.Прыжок в длину с разбега на результат.	2		OK03, OK08	ПР6 01, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05

Промежуточная аттестация	Практическое занятие 57. Дифференцированный зачет	2			
Всего:		117			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Матвеев, А.П. Физическая культура. 10-11 классы (базовый уровень) / А. П. Матвеев. - Москва : Просвещение, 2021. - 319 с. - ISBN 978-5-09-023645-4.

2. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для СПО/ А.Б. Муллер - М.: Издательство Юрайт, 2016. <https://www.biblio-online.ru/book/0AA1FC83-7BF8-4B31-AA2E-CA7B4296EA2B>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Официальный сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики Российской Федерации: Web: <http://www.minsport.gov.ru/>.

2. Федеральный портал «Российское образование»: Web: <http://www.edu.ru>.

3. Официальный сайт Олимпийского комитета России Web: www.olympic.ru

4. Сайт Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009) Web: <http://goup32441.narod.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - 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» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях с применением игровых, групповых методов. Оценка уровня физической подготовленности при выполнении контрольных упражнений; дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК06, ОК07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 03	готовность к служению Отечеству, его защите;
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 06	умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ПРБ 01	сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищённость личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
ПРБ 02	знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
ПРБ 03	сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
ПРБ 04	сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
ПРБ 05	знание распространённых опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
ПРБ 06	знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
ПРБ 07	знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
ПРБ 08	умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
ПРБ 09	умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
ПРБ 10	знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
ПРБ 11	знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
ПРБ 12	владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
практические занятия	6
<i>самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация 2 семестр – дифференцированный зачет	

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 ОК	Код ПР6/ПРy
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья		10			
Тема 1. Здоровье и здоровый образ жизни. Критерии здоровья.	Дидактические единицы, содержание	10	<i>ЛР 11, ЛР 12 МР03, МР04, МР05, МР06</i>		
	1. Здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Факторы, способствующие укреплению здоровья.	2		<i>ОК06</i>	<i>ПР604, ПР606</i>
	2. Вредные привычки. Профилактика алкоголизма. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности.	2		<i>ОК06</i>	<i>ПР604, ПР606</i>
	3. Вредные привычки. Профилактика табакокурения. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему.	2		<i>ОК06</i>	<i>ПР604, ПР606</i>
	4. Вредные привычки. Профилактика наркомании. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам.	2		<i>ОК06</i>	<i>ПР604, ПР606</i>
5. Инфекционные заболевания. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний.	2	<i>ОК06</i>	<i>ПР604, ПР606</i>		
Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения		14			
Тема 1 Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций.	Дидактические единицы, содержание	8	<i>ЛР 11, ЛР 12 МР03, МР04, МР05, МР06</i>		
	1. Классификация ЧС по происхождению. Общая характеристика.	2		<i>ОК07</i>	<i>ПР601 ПР602 ПР605 ПР607-09</i>

	2. ЧС природного характера. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций природного характера.	2		OK07	ПР601 ПР602 ПР605 ПР607-09
	3. ЧС техногенного характера. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	2		OK07	ПР601 ПР602 ПР605 ПР607-09
	4. ЧС социального характера. Характеристика. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта и при захвате в заложники.	2		OK 06, OK07	ПР601 ПР602,03 ПР605 ПР607-09
Тема 2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Дидактические единицы, содержание	6			
	1. История создания РСЧС. Предназначение, структура, задачи. Структура и органы управления гражданской обороны. Средства коллективной и индивидуальной защиты: порядок и правила их использования. Виды защитных сооружений. Эвакуация населения. Отработка навыков пользования СИЗ.	2	ЛР 11, ЛР 12 МР03, МР04, МР05, МР06	OK07	ПР610 ПР611
	2. Первичные средства пожаротушения. Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения. Отработка навыков оказания первой помощи пострадавшим при ожогах.	2		OK07	ПР610 ПР611
	В том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 1 Отработка нормативов по надеванию ГП-5, ОЗК.	2		OK04	ПР610 ПР611
Раздел 3. Основы медицинских знаний.		16			
Тема 1 Оказание первой помощи пострадавшему.	Дидактические единицы, содержание	16			
	1. Понятие первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации». Общие правила оказания первой помощи.	2	ЛР 12 МР03, МР04, МР05, МР06	OK 06	ПР612
	2. Алгоритм осмотра пострадавшего. Боковое устойчивое положение.	2		OK 06	ПР612
	3. Первая помощь при ранах и травмах. Общие сведения о ранах и травмах. Порядок наложения повязки.	2		OK 06	ПР612
	4. Временная остановка кровотечения. Наложение жгута (закрутки) при артериальном кровотечении. Пальцевое	2		OK 06	ПР612

	прижатие артерий. Наложение давящей повязки.				
	5.Наложение повязок. Имобилизация при переломах. Травма головы, туловища, травма верхних и нижних конечностей. Наложение шины, транспортировка пострадавшего.	2		OK 06	ПР612
	6.Первая помощь пострадавшему при различных состояниях. Первая помощь при термических ожогах, при химических ожогах. Основные признаки теплового удара. Основные степени отморожений. Порядок оказания помощи. Первая помощь при отравлении.	2		OK 06	ПР612
	7. Первая помощь при отсутствии сознания и дыхания. Признаки клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.	2		OK 06	ПР612
	В том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 2 Сердечно-легочная реанимация. Отработка на тренажере приемов сердечно-легочной реанимации.	2		OK 04	ПР612
Раздел 4. Основы обороны государства и воинская обязанность		38			
Тема 1 История Вооруженных Сил России	Дидактические единицы, содержание	10	ЛР03, МР07	OK 06	ПР610 ПР611
	1. История создания ВС РФ. Этапы развития Российских войск.	2			
	2. Героическая летопись Русской армии. История побед Российского оружия. ФЗ «О днях воинской славы».	2		OK 06	ПР610 ПР611
	3. Героическая летопись Русской армии. История побед Российского оружия. ФЗ «О днях воинской славы».	2		OK 06	ПР610 ПР611
	4. Боевые традиции и ритуалы ВС РФ. Понятие воинской чести. Присяга.	2		OK 06	ПР610 ПР611
	5.Символы воинской чести.	2		OK 06	ПР610 ПР611
Тема 2 Организационная структура	Дидактические единицы, содержание	4	ЛР03, МР07	OK 06	ПР610 ПР611
	1. Организационная структура ВС РФ. Виды Вооруженных сил РФ.	2			

Вооруженных Сил Российской Федерации.	2. Воинская обязанность и воинский учет. Основные понятия воинской обязанности и воинского учета. Постановка граждан на воинский учет. Категории годности. Альтернативная гражданская служба. Служба по контракту	2		OK 06	PR 610 PR 611
Тема 3	Дидактические единицы, содержание	14			
Уставы Вооруженных Сил России	1. Устав внутренней службы. Общие положения. Права и обязанности командира и военнослужащих.	2	ЛР03, МР07 ЛР03, МР07	OK 06	PR 610 PR 611
	2. Воинская дисциплина. Внутренний порядок. Суточный наряд роты. Караульная служба.	2			PR 610 PR 611
	3. Строевой Устав ВС РФ. Общие положения.	2			PR 610 PR 611
	4. Строевая подготовка. Строевая стойка, строевые приемы на месте.	2		OK 06	PR 610 PR 611
	5. Строевая подготовка. Строевые приемы в движении.	2		PR 610 PR 611	
	6. Строевая подготовка. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него.	2		PR 610 PR 611	
	7. Строевая подготовка. Выполнение воинского приветствия без оружия.	2		PR 610 PR 611	
Тема 4	Дидактические единицы, содержание	8	ЛР03, МР07	OK 06	PR 610 PR 611
Огневая подготовка.	1. Автомат Калашникова. История создания автомата. Назначение, боевые характеристики, устройство и принцип работы автомата.	2			
	2. Неполная разборка, сборка автомата. Норматив по разборке, сборке автомата.	2		OK 06	PR 610 PR 611
	3. Неполная разборка, сборка автомата. Норматив по разборке, сборке автомата.	2		OK 06	PR 610 PR 611
	В том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 3 Неполная разборка, сборка автомата	2		OK 04	PR 610 PR 611
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2			
Всего:		78			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко.-2-е изд., стер.М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 368 с. ISBN: 978-5-4468-4116-5

2. Микрюков В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. Ю. Микрюков. - М. : КНОРУС, 2020. - 290 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-07321-6

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вишняков Я.Д. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 249 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01577-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/43460>

2. Абрамова С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/45078>

3. Бочарова, Н.И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>

4. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-8114-3928-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133903>

5. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. – 2-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2019. – 287 с. – ISBN 978-5-9765-1727-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119416>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. — М., 2013.
2. Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни. — М., 2012.
3. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
4. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: практикум: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования. — М., 2013.
5. Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., 2014
6. Назарова Е.Н., Жилев Ю.Д. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М., 2013.
7. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ред. 2013 г.) — Ростов н/Д, 2013 <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
8. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. от 18.04.2012) // СЗ РФ. — 2004. — № 2. — Ст. 121.
9. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. от 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2012.
10. Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.
11. Сайт МВД РФ: www.mvd.ru
12. Сайт Минобороны: www.mil.ru Музей Военно-Воздушных Сил
13. Сайт Государственные символы России. История и реальность: <http://simvolika.rsl.ru>
14. Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.
15. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.
16. Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.

17. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.
18. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.2013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.
19. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.
20. Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.
21. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.
22. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
23. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
24. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
25. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
26. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
27. <http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
28. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
29. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
30. <http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)
31. <https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
32. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
33. <http://www.mzsrrf.ru> Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)
34. <http://www.rostrud.info> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
35. <http://www.gsen.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
36. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
37. <http://www.risot.safework.ru> Российская Информационная Система Охраны Труда (РИСОТ)
38. <http://www.mspsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
39. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08 ПРб 09 ПРб 10 ПРб 11 ПРб 12	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, проверочные работы, дифференцированный зачет.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.08 Астрономия (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

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

ООД.08 Астрономия

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.08 Астрономия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01- ОК 08.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

MP 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
MP 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
MP 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРБ 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРБ 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРБ 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПРБ 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПРБ 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

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	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация 2 семестр - дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код ОК	Код ПРБ/ПРy		
1	2	3	4	5	6		
Введение							
Введение	Дидактические единицы, содержание 1. Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования.	2	ЛР 04, ЛР 08, ЛР 10, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 05, МР 07	ОК 01-03, ОК 05	ПРБ 02, ПРБ 05		
		2					
Тема 1. Практические основы астрономии	Дидактические единицы, содержание	8	ЛР 04, ЛР 07, ЛР 13, МР 02, МР 03, МР 05, МР 08	ОК 01-03, ОК 05	ПРБ 02, ПРБ 03, ПРБ 04		
	1. Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светл.	2					
	2. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика.	2				ОК 04, ОК 05	ПРБ 01, ПРБ 02
	3. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	2				ОК 01, ОК 03, ОК 05	ПРБ 01, ПРБ 02
	В том числе практических занятий					ОК 04, ОК 05	ПРБ 01
	Практическое занятие 1 Подвижная карта звездного неба. Определение координат звезд	2				ОК 05	ПРБ 06
Тема 2. Строение Солнечной системы	Дидактические единицы, содержание	8	ЛР 04, ЛР 06, ЛР 08, МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 07	ОК 04, ОК 05, ОК 06	ПРБ 01, ПРБ 03		
	1. Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира	2					
	2. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.	2				ОК 02, ОК 05,	ПРБ 01, ПРБ 03
	3. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе. Законы Кеплера.	2				ОК 05, ОК 6, ОК 04	ПРБ 01, ПРБ 02

	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 2. Определение космических скоростей для планет земной группы	2		OK 05, OK 06	ПР6 01, ПР6 02
Тема 3. Природа тел Солнечной системы	Дидактические единицы, содержание	10	<i>ЛР 06, ЛР 08 МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 08</i>		
	1. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.	2		OK 04 OK 05	ПР6 01, ПР6 02
	2. Планеты-гиганты, их спутники и кольца.	2		OK 04, OK 05, OK 07	ПР6 01, ПР6 02
	3. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты	2		OK 04, OK 05	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03
	4. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета.	2		OK 04, OK 05, OK 07	ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 3. Сравнительная характеристика планет	2		OK 08, OK 05	ПР6 1 ПР6 2 ПР6 3
Тема 4 Солнце и звезды	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07 МР 01, МР 03, МР 05, МР 08</i>		
	1. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю	2		OK 05	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05
	2. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд	2		OK 02 OK 07, OK 08	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04,
Тема 5 Строение и эволюция Вселенной	Дидактические единицы, содержание	6	<i>ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07 МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 07</i>		
	1. Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары	2		OK 02 OK 08	ПР6 04, ПР6 02, ПР6 03,
	2. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв.	2		OK 04, OK 05, OK 07	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05

	3. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение	2		<i>OK 04, OK 05, OK 07</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03, ПР6 05</i>
Тема 6 Жизнь и разум во Вселенной	Дидактические единицы, содержание	4			
	1.Одиноки ли мы во Вселенной. Поиски внеземной цивилизации	2	<i>ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, МР 01, МР 02, МР 03, МР 05, МР 07</i>	<i>OK 02, OK 07, OK 08,</i>	<i>ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05</i>
	2.Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной	2		<i>OK 05, OK 07</i>	<i>ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04,</i>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2			
Всего:		44			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Астрономия», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 256 с. - ISBN 978-5-4468-9590-8

2. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс [Текст]: учебник / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. - 5-е изд., пересмотр. - Москва: Дрофа, 2018. – 238 с. - ISBN 978-5-358-11700-6.

3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 304 с. ISBN 978-5-9963-4490-1

4. Левитан Е.П. «Астрономия»: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2015. – 224 с. - ISBN: 978-5-09-018102-0

5. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11 классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с. - ISBN 978-5-09-053903-6

3.2.2. Основные электронные издания

1. [Электронный ресурс]: Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. «Астрономия. 11 класс» учебник с электронным приложением. <https://lecta.rosuchebnik.ru/book/voroncov-velvaminov-astronomiya-bazovyi-uroven-10-11-klass>; https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/predmet-astronomiya_type-razdatochnye-materialy/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Астронет <http://www.astronet.ru/>

2. Астрономия <http://www.astronews.ru/>

3. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238,[2] с.: ил, 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).

4. Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 29, [3] с.

5. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

6. Stellarium // Stellarium Astronomy Software [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>устный опрос, тестирование, практические, самостоятельные и контрольные работы, дифференцированный зачет.</p>

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.09 Родная литература (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.09 Родная литература

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.09 Родная литература является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02 - 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному

	образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРб 02	владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
ПРб 03	сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;
ПРб 06	обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;
ПРб 07	овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;
ПРб 08	сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития;

	формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
ПРБ 09	сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
ПРБ 10	обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;
ПРБ 11	сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

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	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	
1 семестр – дифференцированный зачет	

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 ОК	Код ПРБ/ПРy
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		32			
Тема 1. А.Н. Островский. Жизнь и творчество	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 01-02, ЛР 04-10, ЛР 15, МР 01-09</i>	<i>ОК 02-06</i>	<i>ПРБ 02-03, ПРБ 06-11</i>
	1. Основные принципы драматургии А.Н. Островского. Основные вехи жизненного и творческого пути писателя. Особенности жанра пьесы. Актуальность проблематики пьес А.Н. Островского	2			
	2. Сюжет и композиция драмы «Гроза». Способы раскрытия характеров героев. Понятие сюжета и композиции, их роль в реализации авторского замысла. Смысл названия. Система художественных образов. Основной конфликт. Способы раскрытия авторской позиции в пьесе.	2			
Тема 2. И.С. Тургенев. Жизнь и творчество	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 01-02, ЛР 04-10, МР 01-09</i>	<i>ОК 02-06</i>	<i>ПРБ 02-03, ПРБ 06-11</i>
	1. И.С. Тургенев «Стихотворения в прозе». Жизнь и творчество И.С. Тургенева. Основные особенности творчества, проблематика произведений. Тематика, основные мотивы и жанровое своеобразие цикла «Стихотворения в прозе». Анализ стихотворений «Два богача», «Старуха», «Природа», «Порог».	2			
Тема 3. Поэзия Ф.И.Тютчева	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 01-02, ЛР 04-10, МР 01-09</i>	<i>ОК 02-06</i>	<i>ПРБ 02-03, ПРБ 06-11</i>
	1.Философские мотивы в творчестве Ф.И. Тютчева. Особенности лирических жанров. Теория литературы: понятие «троп», виды тропов (сравнение, метафора, олицетворение, эпитет...). Концепция мира и человека в творчестве Тютчева. Анализ стихотворения «Silentium».	2			
Тема 4.	Дидактические единицы, содержание	2			

Особенности лирики А.А. Фета	1.Пейзажная лирика А.А. Фета. Поэзия «чистого искусства»: поэтика, основные темы, художественные особенности. Анализ стихотворений «Это утро, радость эта», «Я пришёл к тебе с приветом», «Ещё майская ночь».	2	<i>ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09</i>	<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
Тема 5. Поэмы Н.А. Некрасова	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09</i>		
	1. Своеобразие поэм Н.А. Некрасова. Развитие жанра поэмы в творчестве Некрасова. Поэмы «Коробейники», «Мороз, Красный нос». Особенности поэтического текста.	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
Тема 6. М.Е. Салтыков-Щедрин. Проблематика сказок	Дидактические единицы, содержание	2	<i>ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09</i>		
	1. Проблематика сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина. Сведения из биографии. Объекты сатиры и сатирические приемы. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы. Анализ сказок «Медведь на воеводстве», «Премудрый пискарь», «Дикий помещик».	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
Тема 7. Психологизм Ф.М. Достоевского.	Дидактические единицы, содержание	6	<i>ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09</i>		
	1.Психологизм Ф.М.Достоевского. Сведения из биографии. Особенности творчества Достоевского. Основные психологические приёмы.	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
	2. Роман «Идиот» Ф.М. Достоевского. История создания романа. Идеино-тематическое содержание романа. Психологические приемы в романе.	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
3.Своеобразие главного героя романа «Идиот». Проблема идеала и действительности. Образ главного героя в романе. Литературные параллели с образом князя Мышкина.	2				
Тема 8. Творчество Н.С. Лескова	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09</i>		
	1.Жизненный и творческий путь Н.С. Лескова. Основные факты жизни творчества. Ведущие темы творчества. Современники о творческом наследии Лескова.	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
	2. Повесть «Очарованный странник» Н.С. Лескова. История создания повести. Поэтика названия, особенности жанра. Сюжет и композиция. Своеобразие	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>

	языка Н.С.Лескова.				
Тема 9. Особенности творчества Л.Н. Толстого	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09</i>		
	1. Л.Н. Толстой: жизнь и творчество. Основные факты жизни, этапы творчества. Основы философии Л.Н. Толстого.	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
	2. Правдивость изображения войны в «Севастопольских рассказах». Образы защитников Севастополя. Истинные герои Севастопольской эпопеи. Война в понимании Толстого. Основные принципы изображения.	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
Тема 10. Жизненный и творческий путь А.П. Чехова	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 01-02, ЛР 04- 10, МР 01-09</i>		
	1. А.П. Чехов. Жизненный и творческий путь. Своеобразие чеховского творчества. Периодизация творчества Чехова. Художественное совершенство рассказов А. П. Чехова. Проблематика рассказов 1890- х годов («Дом с мезонином», «Дама с собачкой», «Душечка», «Попрыгунья»).	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
	2. Драматургия Чехова. Театр Чехова – воплощение переходного этапа современного общества. Пьеса «Дядя Ваня». Новаторство пьесы. Чехов и МХАТ. Роль А. П. Чехова в мировой драматургии театра.	2		<i>ОК 02- 06</i>	<i>ПР6 02-03, ПР6 06-11</i>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2			
Всего:		34			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Русский язык и литература», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лебедев, Ю.В. Литература в 2-х ч. 10 класс. Ч.1. (базовый уровень) / Ю. В. Лебедев. - Москва: Просвещение, 2021. - 367 с. - ISBN 978-5-09-070524-0

2. Лебедев, Ю.В. Литература в 2-х ч. 10 класс. Ч.2. (базовый уровень) / Ю. В. Лебедев. - Москва: Просвещение, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-09-029152-1

3. Михайлов, О.Н. Литература в 2-х ч. 11 класс. Ч.1. (базовый уровень) / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев. - Москва : Просвещение, 2021. - 415 с. - ISBN 978-5-09-030485-6

4. Михайлов, О.Н. Литература в 2-х ч. 11 класс. Ч.2. (базовый уровень) / О. Н. Михайлов, И. О. Шайтанов, В. А. Чалмаев. - Москва : Просвещение, 2021. - 431 с. - ISBN 978-5-09-036493-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. [Электронный ресурс]: Русская литература второй трети XIX века. Учебник для СПО / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: - URL: ISBN 978-5-534-01043-5.

2. [Электронный ресурс]: Русская литература второй трети XIX века. Учебник для СПО/ Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под ред. Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 283 с. — (Профессиональное образование). — Режим доступа: - URL: ISBN 978-5-534-00937-8

3.2.3. Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПР6 02 ПР6 03 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПР6 09 ПР6 10 ПР6 11	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	устный опрос, тестирование, проверочные, самостоятельные и контрольные работы, реферат, сочинение, дифференцированный зачет

Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.10 Информатика (углубленный уровень)

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.10 Информатика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.10 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ЛРб) и (ЛРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 02	гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
ПРб 01	сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
ПРб 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
ПРб 03	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
ПРб 04	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
ПРб 05	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
ПРб 06	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
ПРб 07	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
ПРу 01	владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
ПРу 02	овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
ПРу 03	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
ПРу 04	владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
ПРу 05	сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим

	объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
ПРу 06	сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПРу 07	сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
ПРу 08	владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ПРу 09	владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
ПРу 10	сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

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	156
в т.ч. в форме практической подготовки	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	96
практические занятия	60
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	
1 семестр – дифференцированный зачет	
2 семестр - дифференцированный зачет	

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 ОК	Код ПР6/ПРу
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1 Информационная деятельность человека		4			
Тема 1.1	Дидактические единицы, содержание	4			
Информация, информационные деятельность человека, информационное общество	1 Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Электронное правительство. Электронные образовательные ресурсы.	2	<i>ЛР 02, ЛР 04, ЛР 08 МР 04, МР 05</i>	<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 01, ПРу 01</i>
	2 Основы социальной информатики. Информационное право. Информационная безопасность.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 07, ПРу 07</i>
Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов		30			
Тема 2.1 Создание и обработка текстовых документов.	Дидактические единицы, содержание	12			
	1 Технологии создания и преобразования текстовых документов. Средства реализации Microsoft Office Word или Open Office Writer или онлайн текстовые редакторы (Google документы, Яндекс документы, Microsoft Word Online и т.д.)	2	<i>ЛР 05, ЛР 07 МР 01, МР 03 - МР 05</i>	<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРу 10</i>
	В том числе практических занятий	10			
	Практическое занятие 1 Ввод и редактирование текста. Гарнитура текста.	2	<i>ЛР 05, ЛР 07 МР 01, МР 03 - МР 05</i>	<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРу 10</i>
	Практическое занятие 2 Форматирование текста.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРу</i>

	Абзац. Колонки. Отступ. Колонтитул. Организация маркированного и нумерованного списка. Нумерация страниц.				10
	Практическое занятие 3 Вставка объектов: редактор формул, автофигуры, рисунки, объекты художественных заголовков и встроенных коллекций картинок. Свойства объектов. Группировка объектов.	2		OK 02	ПР6 05, ПРy 10
	Практическое занятие 4 Таблицы в текстовом редакторе: оформление. Вычисления в таблицах текстового редактора.	2		OK 02	ПР6 05, ПРy 10
	Практическое занятие 5 Создание комплексных документов. Оформление учебной и рабочей документации	2		OK 02	ПР6 06, ПРy 10
Тема 2.2 Создание презентации	Дидактические единицы, содержание	8			
	1 Технологии создания презентаций. Средства реализации Microsoft Office PowerPoint или Open Office Презентация или онлайн редакторы Презентаций (Google Презентация, Яндекс Презентации и т.д.)	2		OK 02	ПР6 06, ПРy 10
	В том числе практических занятий	6			
	Практическое занятие 6 Создание презентации. Формат слайдов. Параметры показа: время, режимы. Смена слайдов. Навигация. Гиперссылки.	2	<i>ЛР 04, ЛР 10 МР 01, МР 03 - МР 05, МР 07</i>	OK 02	ПР6 06, ПРy 10
	Практическое занятие 7 Презентация. Анимация. Настройка.	2		OK 02	ПР6 06, ПРy 10
	Практическое занятие 8 Презентация. Триггеры.	2		OK 02	ПР6 06, ПРy 10
	Дидактические единицы, содержание	10			
Тема 2.3 Электронные таблицы	1 Электронные таблицы – средство обработки числовой информации (Excel, OpenCalc, Таблицы Яндекс документы, Таблицы Google Документы и пр.	2	<i>ЛР 04, ЛР 10 МР 01, МР 03 - МР 05, МР 07</i>	OK 02	ПР6 05, ПРy 09
	В том числе практических занятий	8			

	Практическая работа 9 Встроенные функции. Основные приемы работы.	2		OK 02	ПР6 05, ПРу 09
	Практическая работа 10 Построение гистограмм, графиков, диаграмм. Настройки параметров.	2		OK 02	ПР6 05, ПРу 09
	Практическая работа 11 Функция ЕСЛИ. Примеры использования.	2		OK 02	ПР6 05, ПРу 09
	Практическая работа 12 Анализ данных. Сводные таблицы. Сортировка и фильтрация.	2		OK 02	ПР6 05, ПРу 09
Раздел 3 Информация и информационные процессы		16			
Тема 3.1 Подходы к понятию информация и измерению информации. Представление информации в компьютере.	Дидактические единицы, содержание	8			
	1. Информация. Измерение информации.	2	<i>ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04</i>	OK 02	ПР6 01, ПРу 06
	2. Системы счисления. Перевод чисел в различные системы счисления.	2		OK 02	ПР6 01, ПРу 06
	3. Арифметические действия с числами в различных системах счисления.	2		OK 02	ПР6 01, ПРу 06
	4. Двоичное представление текстовой, графической и звуковой информации.	2		OK 02	ПР6 01, ПРу 06
	В том числе практических занятий	8			
	Практическое занятие 13 Измерение информации. Основные подходы к измерению.	2		OK 02	ПР6 01, ПРу 06
	Практическое занятие 14 Перевод числовой информации в различные системы счисления. <i>Мантисса числа.</i>	2		OK 02	ПР6 01, ПРу 06
	Практическое занятие 15 Арифметические действия в различных системах счисления.	2		OK 02	ПР6 01, ПРу 06
	Практическое занятие 16 Двоичное кодирование текстовой, графической информации и звука информации.	2		OK 02	ПР6 01, ПРу 06
Раздел 4. Математические основы информатики		16			
Тема 4.1	Дидактические единицы, содержание	6			

Кодирование, декодирование, комбинаторика.	1 Способы кодирования и декодирования информации. Код Фано.	2	<i>ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04</i>	<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРy 05</i>
	2 Комбинаторика.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРy 05</i>
	3 Технология решения задач по комбинаторике.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРy 05</i>
Тема 4.2 Логические основы работы ПК	Дидактические единицы, содержание	8			
	1. Алгебра логики. Основные понятия. Операции. Таблицы истинности.	2	<i>ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04</i>	<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРy 05</i>
	2. Элементы схемотехники. Вентили. Логические схемы.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРy 05</i>
	3. Основные законы алгебры логики. Преобразование логических выражений.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРy 05</i>
	4. Логические задачи и способы их решения.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРy 05</i>
Тема 4.3 Информационные модели	Дидактические единицы, содержание	2			
	1. Графы. Алгоритм решения задач на поиск расстояния между вершинами графа. Графы. Алгоритм решения задач на поиск количества путей.	2	<i>ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04</i>	<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 05, ПРy 05</i>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2			
Раздел 5. Аппаратное и программное обеспечение		12			
Тема 5.1 Аппаратное обеспечение ПК	Дидактические единицы, содержание	8			
	1. История развития вычислительной техники. Тест.	2	<i>ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04</i>	<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 07, ПРy 06</i>
	2. Виды ПК. Архитектура ПК. Основные элементы, назначение и характеристики. Блок питания. Процессор. Оперативная память. Материнская плата.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 07, ПРy 06</i>
	3. Периферийные устройства. Устройства ввода, вывода и передачи информации. Клавиатура. Координатные устройства. Монитор. Принтер. Сканер.	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 07, ПРy 06</i>
	4. Носители информации. Тест по теме	2		<i>ОК 02</i>	<i>ПР6 07, ПРy 06</i>

					06
Тема 5.2	Дидактические единицы, содержание	6			
Программное обеспечение	1 Программное обеспечение ПК. Классификация по разным параметрам. Прикладное ПО. Системы программирования	2	<i>ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04</i>	ОК 02	<i>ПР6 02,03 ПРу 06</i>
	2 Системное программное обеспечение. BIOS. Операционная система. Компоненты. Загрузка. Файловая система.	2		ОК 02	<i>ПР6 02,03 ПРу 06</i>
Раздел 6. Программный принцип		38			
Тема 6.1	Дидактические единицы, содержание	10			
Алгоритмы	1 Алгоритмы. Свойства и исполнитель. Система команд исполнителя. Запись алгоритмов. Блок схема. Формальный алгоритмический язык. Основные алгоритмические конструкции.	2	<i>ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04</i>	ОК 02	<i>ПР6 02 - 04 ПРу 02</i>
	2 Линейные алгоритмы.	2		ОК 02	<i>ПР6 02 - 04 ПРу 02</i>
	3 Алгоритмы разветвляющейся структуры. Полная, неполная форма. Вложенная форма.	2		ОК 02	<i>ПР6 02 - 04 ПРу 02</i>
	4 Циклические алгоритмы. Организация цикла с постусловием и предусловием.	2		ОК 02	<i>ПР6 02 - 04 ПРу 02</i>
	6 Циклические алгоритмы. Организация цикла с параметром.	2		ОК 02	<i>ПР6 02 - 04 ПРу 02</i>
Тема 6.2 Основы программирования	Дидактические единицы, содержание	28			
	1 Язык программирования(Pascal ABC, Python, Small Basic и пр.). Возможности. Программная среда. Алфавит и система команд. Типы переменных. Встроенные функции.	2	<i>ЛР 04, ЛР 09 МР 01, МР 03, МР 04</i>	ОК 02	<i>ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04</i>
	2 Программирование линейных алгоритмов.	2		ОК 02	<i>ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04</i>
	3 Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование алгоритмов на безусловный	2		ОК 02	<i>ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04</i>

	переход. <i>Операторы выбора</i>				
	4 Программирование алгоритмов на цикл с предусловием и постусловием	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	5 Программирование алгоритмов на цикл с параметром	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	6 Программы обработки линейных массивов.	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	7 Программы считывания данных из файла и записи результатов в файл.			OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	8 Программы обработки двумерных массивов.	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	9 Программы обработки символьных (строковых) переменных.	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	В том числе практических занятий	12			
	Практическая работа 17 Программирование линейных алгоритмов.	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	Практическая работа 18 Программирование разветвляющихся алгоритмов и алгоритмов с безусловным переходом.	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	Практическая работа 19 Программирование циклов с предусловием, постусловием и с параметром.	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	Практическая работа 20 Программы обработки линейных массивов. Программы с использованием чтения с файла и записи данных в файл.	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	Практическая работа 21 Программы обработки двумерных массивов	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
	Практическая работа 22 Программы обработки строковых переменных	2		OK 02	ПР6 02 -04 ПРу 02 - 04
Раздел 7 Создание и редактирование графических объектов		10			
Тема 7.1	Дидактические единицы, содержание	10			
Компьютерная	1 Графические редакторы. Точечные, векторные.	2	ЛР 04, ЛР 09	OK 02	ПР6 06

графика	Инструментарий. (PaintNet, PhotoShop, Visio и пр.)		MP 01, MP 03, MP 04		ПРy 10	
	В том числе практических занятий	8				
	Практическая работа 23 Точечный графический редактор. Операции выделения, копирования, вырезания, вставки. Работа со слоями.	2			OK 02	ПР6 06 ПРy 10
	Практическая работа 24 Точечный графический редактор. Использование дополнительных эффектов. Библиотека эффектов.	2			OK 02	ПР6 06 ПРy 10
	Практическая работа 25 Векторный графический редактор. Схемы процессов	2			OK 02	ПР6 06 ПРy 10
	Практическая работа 26 Векторный графический редактор. Основные операции. План местности и помещения	2			OK 02	ПР6 06 ПРy 10
Раздел 8 Сетевые технологии		16				
Тема 8.1 Компьютерные сети	Дидактические единицы, содержание	6				
	1 Компьютерные сети. Топология. Оборудование.	2	LP 02, LP 04, LP 07 MP 01, MP 03 - 05	OK 02	ПР6 07 ПРy 07	
	2 Компьютерные сети. Пропускная способность. Протоколы передачи данных. Адресация.	2		OK 02	ПР6 07 ПРy 07	
	3 Почтовые службы. Поисковые системы. Формирование поискового запроса для нахождения информации и/или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, ресурсах сети Интернет. <i>Применение теории множеств.</i>	2		OK 02	ПР6 07 ПРy 07	
Тема 8.2 Сайтостроение	Дидактические единицы, содержание	10				
	1 Сайтостроение. Основные требования к сайтам. Размещение сайтов. Домен. Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.). Структура. Тэги оформления текста и картинок. Фон.	2	LP 02, LP 04, LP 07 MP 01, MP 03 - 05	OK 02	ПР6 07 ПРy 07	
	2 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления картинок	2		OK 02	ПР6 07 ПРy 07	

	3 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления таблиц.	2		OK 02	PP6 07 PPy 07
	4 Язык гипертекстовой разметки (HTML, SGML, XML и пр.) Тэги оформления фреймов. Тест.	2		OK 02	PP6 07 PPy 07
	5 Конструктор сайтов. Основные принципы работы.	2		OK 02	PP6 07 PPy 07
Раздел 9 Технология создания баз данных		10			
Тема 9.1 База данных	Дидактические единицы, содержание				
	1 Базы данных. Типы баз данных. Системы управления базами данных. Программная поддержка (Access, dBase и пр.) Формы и инструментарий СУБД. Типы данных.	2	LP 02, LP 04, LP 07 MP 01, MP 03 - 05	OK 02	PP6 06 PPy 08
	В том числе практических занятий	8			
	Практическая работа 27 Таблицы. Типы данных. Формы внесения информации в таблицы.	2		OK 02	PP6 06 PPy 08
	Практическая работа 28 Запросы на поиск, добавление, удаление и создание таблиц.	2		OK 02	PP6 06 PPy 08
	Практическая работа 29 Отчеты.	2		OK 02	PP6 06 PPy 08
	Практическая работа 30 Формы. С подчинением. Кнопочная форма. Настройка интерфейса. Макросы.	2		OK 02	PP6 06 PPy 08
Индивидуальный проект Примерная тематика индивидуальных проектов 1. Умный дом 2. Сортировка массива 3. Организация теста в презентации 4. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста 5. Оргтехника и специальность 6. Расчет заработной платы 7. Мой рабочий стол на компьютере 8. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы по			LP 02, LP 04, LP 05, LP 07, LP 09, LP 10 MP 01, MP 03 – 05, MP 07	OK 02	PP6 01-07 PPy 01 - 10

специальности. 9. Электронная библиотека 10. Звуковая запись 11. Музыкальная открытка 12. План-схема рабочего места 13. Облачное хранение данных 14. Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж 15. Резюме специалиста				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	<i>2</i>			
Всего:	<i>156</i>			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

10. Гальченко Г.А., Дроздова О.Н. Информатика для колледжей [Текст]: учебное пособие: общеобразовательная подготовка / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. - Ростов н/Д: Феникс, 2017. - 380 с. - ISBN 978-5-222-27454-5.

11. Трофимов В.В. Информатика. В 2т. Том 1: учебник для СПО/под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 553 с. – Серия: Профессиональное образование. ISBN 978-5-534-02518-7

12. Трофимов В.В. Информатика. В 2т. Том 2: учебник для СПО/под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М. :Издательство Юрайт, 2017. – 406 с. – Серия: Профессиональное образование. ISBN 978-5-534-02519-4

13. Цветкова М.С. Информатика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с. - ISBN: 978-5-0054-0247-9

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276/p.2>.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/455239/p.2>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Малясова С.В. Информатика. Пособие для подготовки к ЕГЭ : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.В. Малясова, С.В. Демьяненко; под ред. М.С. Цветковой – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 304 с. - ISBN: 978-5-4468-5594-0

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05 ПРу 06 ПРу 07 ПРу 08 ПРу 09 ПРу 10	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии, тестирование, самостоятельные и практические работы, выполнение индивидуальных проектов, дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.11 Физика (углубленный уровень)

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.11 Физика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.11 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01– ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРБ) и (ПРУ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

ЛР 12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
ЛР 14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПР6 01	сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПР6 02	владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями,

	законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
ПРб 03	владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
ПРб 04	сформированность умения решать физические задачи;
ПРб 05	сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
ПРб 06	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
ПРу 01	сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
ПРу 02	сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
ПРу 03	владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
ПРу 04	владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
ПРу 05	сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

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	252
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	204
лабораторные работы	18
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	
1 семестр – дифференцированный зачет	
2 семестр - экзамен	8
Консультации	10

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 ОК	Код ПРб/ПРу
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. Механика		44			
Тема 1.1 Основы кинематики и динамики	Дидактические единицы, содержание	24	<i>ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>		
	1. Входной контроль. Физика и естественнонаучный метод познания природы. Значение физики в современном мире.	2		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР606</i>
	2. Физические величины и их измерения. Оформление физических задач. Международная система единиц, СИ. Математические действия над физическими формулами	2		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР602, ПР604</i>
	3. Механическое движение. Равномерное прямолинейное движение. Материальная точка. Система отсчета. Путь и перемещение. Скорость.	2		<i>ОК01- ОК03,</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР604</i>
	4. Равноускоренное прямолинейное движение. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Перемещение при равноускоренном движении. Графическое представление движения.	2		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР601-, ПР603, ПР604</i>

	5. Равномерное движение по окружности. Криволинейное движение. Центробежное ускорение. Угловая скорость.	2
	6. Основы динамики. Виды механических сил. Масса. Сила. Сила всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Сила реакции опоры. Вес тела.	2
	7. Законы Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Три закона Ньютона. Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Равнодействующая сила.	2
	8. Движение твердых тел в жидкостях или газах при наличии сил сопротивления. Свободное падение тел. Движение тел при наличии сопротивления воздуха или жидкости.	2
	9. Сила трения. Движение тел по горизонтальной и наклонной плоскости. Трение покоя. Трение скольжения. Трение качения. Движение тела по горизонтальной поверхности. Равномерное и равноускоренное движение тел по наклонной плоскости.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6

			<i>ПР605</i>
		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР604</i>
		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР604, Пру01</i>
		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР601-, ПР606, ПР6у01- ПР6у02</i>
		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР602- ПР604, Пру04</i>
		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР601-, ПР603, ПР604 ПР605</i>

	Лабораторное занятие 1 «Определение коэффициента трения скольжения».	2		ОК02, ОК04, ОК05	ПР602- ПР605 ПРy02,04
	Практическое занятие 1 Решение задач по теме «Виды механического движения».	2		ОК01- ОК04	ПР602- ПР605
	Практическое занятие 2 Решение задач по теме «Законы Ньютона. Динамика движения локомотива»	2		ОК01- ОК03	ПР602- ПР605, ПРy04
Тема 1.2 Законы сохранения в механике	Дидактические единицы, содержание	8			
	1. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Импульс силы. Сохранение полного импульса замкнутой системы. Реактивное движение	2	<i>ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08</i>	ОК01- ОК03	ПР602, ПР604, ПР605
	2. Механическая работа. Виды механической энергии. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия.	2	<i>МР 09</i>	ОК01- ОК03	ПР602, ПР604, ПР605
	3. Закон сохранения механической энергии. Коэффициент полезного действия.	2		ОК01- ОК03	ПР601- ПР605
	4. Взаимодействие тел на основе законов сохранения. Расчет скоростей физических тел после взаимодействия	2		ОК01- ОК04	ПР602-

	на основе закона сохранения энергии и импульса.				ПР605 ПРy02,04
Тема 1.3 Механические колебания и волны	Дидактические единицы, содержание	12	<i>ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>		
	1. Механические колебания. Гармонические колебания. Динамика колебательного движения. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Характеристики колебательного движения.	2		ОК01- ОК03	ПР602- ПР604, ПР605
	2. Свободные и вынужденные колебания. Период колебаний математического и пружинного маятников. Затухающие и незатухающие колебания. Резонанс. Понятие об автоколебаниях.	2		ОК01- ОК03	ПР601, ПР602, ПР604
	3. Механические волны. Распространение волн в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость волны. Связь между скоростью распространения волны, длиной волны и частотой.	2		ОК01- ОК03	ПР602, ПР604, ПР605
	4. Звуковые волны. Ультразвук. Скорость и частота звуковых волн. Громкость звука и высота тона. Ультразвук и его применение.	2		ОК01- ОК03	ПР601, ПР602, ПР606
	5. Контрольная работа по разделу 1	2		ОК01, ОК02	ПР601-06
	В том числе практических и лабораторных занятий				
Лабораторное занятие 2 «Изучение зависимости	2	ОК02, ОК04,	ПР602,		

	периода колебаний маятника от длины нити».			OK05	ПР603, ПР605
Раздел 2. Молекулярная физика. Тепловые явления.		34			
Тема 2.1	Дидактические единицы, содержание	20			
Основы МКТ	1. Основы молекулярно-кинетической теории. Основные положения МКТ и их экспериментальное обоснование. Относительные массы и количества молекул. Постоянная Авогадро.	2	<i>ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>	OK01- OK03, OK06	ПР602, ПР604, ПР605
	2. Свойства веществ в различных агрегатных состояниях. Плотность вещества. Концентрация молекул. Взаимодействие молекул. Решение задач на расчет относительных масс и количества молекул.	2		OK01- OK03	ПР602, ПР604, ПР605
	3. Тепловое равновесие. Температура. Абсолютная шкала температур. Приборы для измерения температуры. Шкала температур Цельсия и Фаренгейта. Абсолютный нуль температуры. Абсолютная шкала температур. Энергия теплового движения молекул. Средняя квадратичная скорость движения молекул.	2		OK01- OK03	ПР601- ПР603, ПР606, ПРy01
	4. Идеальный газ в МКТ. Модель идеального газа. Газообразное состояние веществ. Свойства газов. Давление идеального газа.	2		OK01- OK03	ПР602, ПР604, ПР605
	5. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Клапейрона. Уравнение Менделеева-Клапейрона.	2		OK01- OK03	ПР602,

	Изопроцессы.				<i>ПР604, ПР605</i>
	6. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Испарение и конденсация. Свойства насыщенного пара. Абсолютная и относительная влажность воздуха.	2		<i>ОК01- ОК03, ОК07</i>	<i>ПР602, ПР604, ПР605</i>
	7. Модель строения жидкости. Ближний порядок. Время оседлой жизни. Свойства жидкости и ее поверхностей. Поверхностное натяжение. Смачивание и капиллярные явления.	2		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР602, ПР605, ПР606</i>
	8. Модель строения твердого тела. Свойства твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Дальний порядок. Виды кристаллических решеток.	2		<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР602, ПР605, ПР606</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий	4			
	Лабораторное занятие 3 «Измерение влажности воздуха»	2		<i>ОК02, ОК04, ОК05</i>	<i>ПР602, ПР603, ПР605</i>
	Практическое занятие 3 Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы»	2		<i>ОК01- ОК04</i>	<i>ПР602, ПР604</i>
Тема 2.2	Дидактические единицы, содержание	14			

Основы термодинамики	1. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Термодинамика и статистическая механика. Зависимость внутренней энергии от других физических величин. Расчет механической работы газа в термодинамике.	2	<i>ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>	ОК01- ОК03	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	2. Количество теплоты и способы теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Фазовые переходы. Тройная точка. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса.	2		ОК01- ОК03	<i>ПР601, ПР602, ПР605, ПРy05</i>
	3. Первое начало термодинамики. Первый закон термодинамики и его применение к различным процессам.	2		ОК01- ОК03	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	4. Адиабатный процесс. Понятие о втором начале термодинамики. Теплообмен в изолированной системе. Адиабатное сжатие и расширение. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Невозможность создания вечного двигателя первого рода.	2		ОК01- ОК03	<i>ПР601, ПР602, ПР605, ПРy03 ПРy05</i>
	5. Принцип действия тепловых двигателей. Схема работы теплового двигателя. Роль нагревателя и холодильника. КПД теплового двигателя. Цикл Карно. Типы тепловых двигателей и их КПД.	2		ОК01- ОК03	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>

	6. Принцип работы двигателя внутреннего сгорания. Цикл работы поршневого ДВС. Решение задач по теме термодинамика.	2		OK01- OK03	ПР601, ПР602, ПР604
	7. Контрольная работа по разделу 2	2		OK01, OK02	ПР601-06
Раздел 3. Электродинамика		102			
Тема 3.1 Электростатика	Дидактические единицы, содержание	22			
	1. Электростатика. Электрический заряд. Электромагнитное взаимодействие. Заряженные тела. Два вида электрического заряда. Электризация тел. Закон дискретности электрического заряда. Закон сохранения электрического заряда.	2	ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09	OK01- OK03	ПР601- ПР605
	2. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Зависимость силы взаимодействия точечных зарядов от других физических величин. Принцип суперпозиции сил в электростатике.	2		OK01- OK03	ПР602, ПР604, ПР605
	3. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Электростатическое поле и его свойства. Напряженность электрического поля точечного заряда. Силовые линии электрического поля Однородное электрическое поле. Принцип суперпозиции электрических полей.	2		OK01- OK03	ПР601- ПР605, ПРy01
	4. Потенциал и разность потенциалов. Работа электрического поля при перемещении заряда. Потенциальная энергия зарядов в электрическом поле.	2		OK01- OK03	ПР601- ПР605,

	Потенциал поля точечного заряда. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью электростатического однородного поля и разностью потенциалов.	
	5. Характеристики электрического поля. Связь между напряженностью электростатического однородного поля и разностью потенциалов. Напряженность и потенциал электрического поля точечного заряда и поля заряженного шара. Потенциал шара.	2
	6. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электростатическая индукция. Электростатическая защита. Диполь. Поляризация полярных диэлектриков. Напряженность электрического поля в диэлектрике.	2
	7. Емкость. Конденсаторы. Емкость шара. Емкость плоского конденсатора. Виды конденсаторов.	2
	8. Энергия электростатического поля. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	2
	9. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.	2
	10 Контрольная работа по теме 3.1	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	

			<i>ПРy01</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР604, ПР605</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР605</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР602,05</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР602,05</i>
		<i>OK01- OK03, OK04</i>	<i>ПР603, ПР604</i>
		<i>OK01, OK02</i>	<i>ПР601-06</i>

	Лабораторное занятие 4 «Определение емкости конденсаторов»	2		OK02, OK04, OK05	ПР602, ПР603, ПР605
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2			
Тема 3.2	Дидактические единицы, содержание	38			
Законы постоянного электрического тока	1. Движение заряженных частиц под действием электрического поля. Повторение понятий об электрическом поле и его характеристиках.	2	<i>ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>	OK01- OK03	ПР601, ПР602, ПР605
	2. Постоянный электрический ток. Условия существования тока. Обозначения на схеме основных элементов электрических цепей. Сила тока. Напряжение. Сопротивление.	2		OK01- OK03	ПР602, ПР604, ПР6-05, ПРy01
	3. Закон Ома для однородного участка цепи. Графическая зависимость силы тока от напряжения при неизменном сопротивлении цепи.	2		OK01- OK03	ПР602, ПР604, ПР6-05
	4. Последовательное и параллельное соединение проводников.	2		OK01- OK03, OK04	ПР602, ПР604
	5. Зависимость сопротивления металлов от других физических величин. Реостат. Зависимость	2		OK01-	ПР602,

	сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Реостат в режиме изменяемого сопротивления и потенциометра.	
	6. Закон Ома для полной цепи. Электродвижущая сила. Сторонние силы. Однородный и неоднородный участки цепи.	2
	7. Последовательное и параллельное соединение источников тока. КПД источника тока. Ток короткого замыкания.	2
	8. Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие тока. Работа и мощность электрического тока. Расчет потребляемой электроэнергии.	2
	9. Электронная проводимость в металлах. Основные положения классической электронной теории. Плотность тока. Скорость движения заряженных частиц в металлах	2
	10. Электрический ток в жидкостях. Законы электролиза. Электролиз. Первый и второй законы Фарадея для электролиза. Применение электролиза.	2
	11. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельные разряды. Понятие об электрическом токе в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Применение электрического тока в газах.	2

		<i>OK03</i>	<i>ПР604,</i> <i>ПР6-05</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602,</i> <i>ПР604,</i> <i>ПР6-05</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602,</i> <i>ПР604,</i> <i>ПРy03</i>
		<i>OK01- OK03, OK07</i>	<i>ПР602,</i> <i>ПР604,</i> <i>ПР6-05</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602,</i> <i>ПР605</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602,</i> <i>ПР605</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602,</i> <i>ПР605</i>

12. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость полупроводников. P-N переход.	2
13. Полупроводниковые приборы. Полупроводниковый диод. Полупроводниковый транзистор.	2
14. Контрольная работа по теме 3.2	2
В том числе практических и лабораторных занятий	10
Лабораторное занятие 5 «Изучение закона Ома для участка цепи»	2
Лабораторное занятие 6 «Последовательное и параллельное соединение проводников»	2
Лабораторное занятие 7 «Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на ее зажимах»	2
Лабораторная работа 8 «Изучение односторонней проводимости полупроводникового диода»	2
Практическое занятие 4 Решение задач по теме «Законы Ома. Сопротивление контактного провода»	2

		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР605,</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР605, ПРy02</i>
		<i>OK01, OK02</i>	<i>ПР601-06</i>
		<i>OK02, OK04-05</i>	<i>ПР602-03, ПР605</i>
		<i>OK02, OK04-05</i>	<i>ПР602-03, ПР605</i>
		<i>OK02, OK04, OK05</i>	<i>ПР602, ПР603 ПР605</i>
		<i>OK02, OK04-05</i>	<i>ПР602-03, ПР605</i>
		<i>OK01- OK03,</i>	<i>ПР602- ПР605,</i>

				<i>OK07</i>	<i>ПРy04</i>
Тема 3.3.	Дидактические единицы, содержание	38			
Магнитное поле. Электромагнитная индукция	1. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Свойства магнитного поля. Силовые линии магнитного поля. Правило буравчика. Магнитное взаимодействие токов.	2	<i>ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08</i>	<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	2. Напряженность магнитного поля. Магнитные поля проводников различной формы. Магнитная проницаемость среды. Гипотеза Ампера. Магнетики. Магнитное поле постоянного магнита, прямолинейного длинного проводника, витка с током, соленоида.	2	<i>МР 09</i>	<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	3. Расчет характеристик магнитных полей проводников различной формы. Магнитный поток. Магнитный поток внутри соленоида с электрическим током.	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602,04 ПР605</i>
	4. Силы со стороны магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Правило левой руки. Движение частицы в магнитном поле. Применение силы Ампера и силы Лоренца.	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР604, ПР605</i>
	5. Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Правило Ленца, направление индукционного тока.	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	6. Закон электромагнитной индукции. Природа ЭДС индукции. ЭДС индукции в движущемся проводнике.	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР601,</i>

	Вихревое электрическое поле. Сравнение вихревого электрического поля с электростатическим.	
	7. Явление самоиндукции. Индуктивность. Самоиндукция и ее применение. Энергия магнитного поля. Закон электромагнитной индукции для случая самоиндукции.	2
	8. Генератор переменного тока. Устройство генератора. Принцип получения электрической энергии в генераторе переменного тока. Частота переменного тока в генераторе.	2
	9. Устройство и принцип работы трансформатора. Режимы работы трансформатора. Производство и проводная передача на расстояние электрической энергии.	2
	10. Механические колебания. Основные характеристики механических колебаний.	2
	11. Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Период колебаний Превращение энергии в колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	2

			<i>ПР602,</i> <i>ПР605</i>
		<i>ОК01-</i> <i>ОК03,</i> <i>ОК07</i>	<i>ПР602,</i> <i>ПР604,</i> <i>ПР605</i>
		<i>ОК01-</i> <i>ОК03</i>	<i>ПР601,</i> <i>ПР602,</i> <i>ПР605</i> <i>ПРy02</i>
		<i>ОК01-</i> <i>ОК03,</i> <i>ОК07</i>	<i>ПР601,</i> <i>ПР602,</i> <i>ПР605,</i> <i>ПРy02</i>
		<i>ОК02,</i> <i>ОК03</i>	<i>ПР601-</i> <i>ПР605</i>
		<i>ОК01-</i> <i>ОК03</i>	<i>ПР601,</i> <i>ПР602,</i> <i>ПР605</i>

	<p>12. Вынужденные электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Автоколебания. Применение высокочастотных токов колебательного контура. Понятие об открытом колебательном контуре.</p>	2
	<p>13. Переменный электрический ток. Гармонические электромагнитные колебания. Характеристики переменного тока. Действующие значения силы тока и напряжения.</p>	2
	<p>14. Активные и реактивные сопротивления в цепях переменного электрического тока. Отличие активного сопротивления от реактивного. Катушка и конденсатор в цепях переменного электрического тока при отсутствии активного сопротивления. .</p>	2
	<p>15. Активные и реактивные сопротивления в одной цепи Резонанс токов. Резонансная частота.</p>	2
	<p>16. Контрольная работа по теме 3.3</p>	2
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	6
	<p>Лабораторное занятие 9 «Изучение явления электромагнитной индукции»</p>	2

		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР605</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР604 ПР605</i>
		<i>OK01- OK03, OK07</i>	<i>ПР602, ПР604 ПР605, ПРy01</i>
		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР605</i>
		<i>OK01, OK02</i>	<i>ПР601-06</i>
		<i>OK02, OK04-05</i>	<i>ПР602-03, ПР605</i>

	Практическое занятие 5 Решение задач по теме «Катушка и конденсатор в цепях переменного электрического тока».	2		OK01, OK02, OK07	ПР602- ПР605
	Практическое занятие 6 Магнитная дефектоскопия	2		OK02, OK04, OK07	ПР605, ПРy02-03
Тема 3.4	Дидактические единицы, содержание	4			
Электромагнитные волны.	1. Электромагнитные волны. Виды электромагнитных излучений. Электромагнитное поле. Длина и частота электромагнитных волн. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.	2	<i>ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>	OK01- OK03	ПР601, ПР602, ПР605
	2. Принципы современной радиосвязи. Получение электромагнитных волн. Изобретение радио Поповым. Модуляция и детектирование. Простейший радиоприемник.	2		OK01- OK03, OK06	ПР601, ПР602, ПР605
Раздел 4. Оптика. Теория относительности.		32			
Тема 4.1.	Дидактические единицы, содержание	10			
Геометрическая оптика	1. Развитие взглядов на природу света. Свет, как часть теории об электромагнитном излучении. Современные представления о природе света. Скорость света и методы ее определения.	2	<i>ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08</i>	OK01- OK03	ПР601, ПР602, ПР605

	2. Основы фотометрии. Закон освещенности. Фотометрические величины и их единицы измерения. Сравнение силы света двух источников.	2	<i>MP 09</i>	<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР605</i>
	3. Геометрическая оптика. Световые законы в геометрической оптике. Прямолинейное распространение света. Законы зеркального отражения и преломления света.	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР605</i>
	4. Полное отражение. Предельный угол полного отражения. Применение полного отражения. Оптическое волокно.	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602, ПР605</i>
	5. Собирающие и рассеивающие линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображений в линзах.	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР602- ПР605</i>
Тема 4.2.	Дидактические единицы, содержание	<i>16</i>			
Физическая оптика	1. Волновые свойства света. Интерференция механических волн. Когерентные волны. Интерференция механических волн. Интерференция света от двух щелей. Принцип Гюйгенса. Интерференция тонких пленок.	2	<i>ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, MP 01 – MP 05, MP 08 MP 09</i>	<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	2. Дифракция света. Дифракционная решетка. Дифракция механических волн. Наблюдение дифракции световых волн. Формула дифракционных максимумов дифракционной решетки.	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	3. Поляризация света. Поперечность световых волн. Поляризация механических волн. Наблюдение поляризации света	2		<i>OK01- OK03</i>	<i>ПР601, ПР602,</i>

					<i>ПР605</i>
	4. Дисперсия света. Цвета тел. Сравнение спектров треугольной стеклянной призмы и дифракционной решетки. Спектроскоп. Спектральный анализ	2		<i>ОК01-ОК03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	5. Квантовая оптика. Тепловое излучение. Гипотеза Планка о квантах. Фотон. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.	2		<i>ОК01-ОК03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	6. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Внутренний и внешний фотоэффект. Открытие внешнего фотоэффекта. Опыты Столетова по фотоэффекту. Красная граница вещества.	2		<i>ОК01-ОК03, ОК06</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР604, ПР605</i>
	7. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Невозможность объяснения законов на основе волновых явлений. Применение фотоэффекта. Фотоэлементы.	2		<i>ОК01-ОК03</i>	<i>ПР602, ПР604, ПР605</i>
	8. Световое давление. Химическое действие света. Объяснение давления света на основе электромагнитной и корпускулярной теории. Установка Лебедева. Фотохимические реакции и их объяснение.	2		<i>ОК01-ОК03, ОК06</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	9. Контрольная работа по темам 4.1, 4.2	2		<i>ОК01, ОК02</i>	<i>ПР601-06</i>

Тема 4.3.	Дидактические единицы, содержание	4			
Элементы теории относительности	1. Механический принцип относительности. Специальная теория относительности Эйнштейна. Принцип относительности Галилея. Принцип относительности и законы электродинамики. Постулаты теории относительности. Классический и релятивистский закон сложения скоростей.	2	<i>ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>	<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПРy01, ПРy04</i>
	2. Следствия из постулатов теории относительности. Относительность промежутков времени. Относительность длин (расстояний). Зависимость массы тела от скорости. Связь массы и энергии. Энергия покоя.	2			
Раздел 5. Физика атома и атомного ядра		16			
Тема 5.1	Дидактические единицы, содержание	4			
Атомная физика	1. Планетарная модель строения атома. Опыты Резерфорда по рассеиванию α частиц. Поглощение и испускание света атомом. Квантовые постулаты Бора.	2	<i>ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>	<i>ОК01- ОК03</i>	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	2. Квантовый генератор Принцип действия и использование лазеров.	2			

Тема 5.2.	Дидактические единицы, содержание	12			
Ядерная физика	1. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Газоразрядный счетчик Гейгера. Камера Вильсона. Пузырьковая камера.	2	<i>ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10, ЛР 12 – ЛР 14, МР 01 – МР 05, МР 08 МР 09</i>	ОК01- ОК03	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	2. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	2		ОК01- ОК03, ОК07	<i>ПР601, ПР605, ПРy05</i>
	3. Строение ядра. Изотопы. Протоны и нейтроны. Энергия связи атомных ядер. Ядерные силы.	2		ОК01- ОК03	<i>ПР601-02, ПР605</i>
	4. Ядерные реакции. Цепные реакции. Деление ядер урана. Управляемый термоядерный синтез. Деление тяжелых ядер Коэффициент размножения нейтронов. Ядерная энергетика. Устройство и принцип действия атомного реактора. АЭС	2		ОК01- ОК03, ОК07	<i>ПР601, ПР602 ПР605, ПРy05</i>
	5. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии. Получение радиоактивных изотопов. Биологическое действие радиоактивных излучений.	2		ОК01- ОК03	<i>ПР601, ПР602, ПР605</i>
	6. Элементарные частицы. Античастицы. Позитрон. Развитие физики элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.	2		ОК01- ОК03	<i>ПР601, ПР602,</i>

					<i>ПР605</i>
Раздел 6. Строение вселенной		4			
Тема 6.1 Строение вселенной.	1. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца и звезд.	2	<i>ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10,</i> <i>ЛР 12 – ЛР 14,</i>	<i>ОК01-ОК03</i>	<i>ПР601,</i> <i>ПР602</i> <i>ПРy05</i>
	2. Представление об эволюции Вселенной. Галактика. Млечный путь. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Темная материя и темная энергия.	2	<i>МР 01 – МР 05, МР 08</i> <i>МР 09</i>	<i>ОК01-ОК03</i>	<i>ПР601,</i> <i>ПР602</i> <i>ПРy05</i>
Индивидуальный проект Примерная тематика индивидуальных проектов 1. Физика в моей профессии 2. Особенности электроснабжения железной дороги 3. Использование слабых токов в электроснабжении железных дорог 4. Использование тепловых двигателей на железнодорожном транспорте 5. Использование принципов современной радиосвязи на железнодорожном транспорте 6. Применение электрического тока в различных средах в сварочном производстве 7. Применение законов механики при эксплуатации подвижного состава на железнодорожном транспорте 8. Применение законов электродинамики при эксплуатации подвижного состава на железнодорожном транспорте.			<i>ЛР01, ЛР 05 – ЛР 10,</i> <i>ЛР 12 – ЛР 14,</i> <i>МР 01 – МР 05, МР 08</i> <i>МР 09</i>	<i>ОК01-ОК03, ОК05</i>	<i>ПР601-ПР603,</i> <i>ПР605,</i> <i>ПР606</i>
Консультации		10			

Промежуточная аттестация (экзамен)	8			
Всего:	252			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Физика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Айзензон А.Е. Физика: учебник и практикум для СПО / А. Е. Айзензон. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 335 с. — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-9663-0

2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/В.Ф. Дмитриева – 2-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 448 с. ISBN 978-5-4468-4138-7

3. Мякишев, Г.Я. Физика. 10 класс (базовый и углубленный уровни) / Г. Я. Мякишев, Г. Я. Буховцев, Н. Н. Сотский. - Москва : Просвещение, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-09-074278-8.

4. Мякишев, Г.Я. Физика. 11 класс (базовый и углубленный уровни) / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин. - Москва : Просвещение, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-09-074279-5

3. Родионов В. Н. Физика: учебное пособие для СПО / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 295 с. — (Профессиональное образование) ISBN 978-5-9916-8104-9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭБС «Znanium»:Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153>

2. ЭБС «Znanium»:Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150311>

3. ЭБС «Znanium»:Тарасов, О. М. Физика: лабораторные работы с вопросами и

заданиями : учебное пособие / О.М. Тарасов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 97 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-472-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179510>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Полный курс лекций по физике <http://physics-lectures.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ПРб 01</p> <p>ПРб 02</p> <p>ПРб 03</p> <p>ПРб 04</p> <p>ПРб 05</p> <p>ПРб 06</p> <p>ПРу 01</p> <p>ПРу 02</p> <p>ПРу 03</p> <p>ПРу 04</p> <p>ПРу 05</p>	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>устный опрос, заполнение таблиц, решение профессионально-ориентированных задач, тестирование, лабораторные, практические и контрольные работы, выполнение индивидуальных проектов, дифференцированный зачет, экзамен</p>

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.12 Химия в специальности (базовый уровень)

профиль обучения: технологический

2024 г.

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

ООД.12 Химия в специальности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.12 Химия в специальности является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;

	выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
ПРб 01	сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПРб 02	владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
ПРб 03	владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
ПРб 04	сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
ПРб 05	владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
ПРб 06	сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников; сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

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	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	101
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация 2 семестр – дифференцированный зачет	

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 ОК	Код ПРБ
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1. Общая и неорганическая химия		51			
Тема 1. Основные понятия и законы химии	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 05-ЛР 09, ЛР 13, МР02, МР 04, МР 05, МР 09</i>		
	1. Введение. Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Химические знаки и формулы. Относительная атомная и молекулярная масса. Количество вещества. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ. Закон Авогадро.	2		<i>ОК 03., ОК 04.</i>	<i>ПРб 01, ПРб 03, ПРб 06</i>
	2. Роль химии в работе железнодорожного транспорта. Химия в профессии.	2		<i>ОК 01.</i>	<i>ПРб 01, ПРб 06</i>
Тема 2. Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева	Дидактические единицы, содержание	6	<i>ЛР 05 – ЛР 06, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 03, МР05, МР 08.</i>		
	1. Строение атома. Ядерная модель строения атомов. Ядро и электронная оболочка. Изотопы. Особенности строения электронных оболочек атомов химических элементов малых и больших периодов Понятие об орбиталях, s, p, d, -орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.	2		<i>ОК 02.</i>	<i>ПРб 01, ПРб 02.</i>
	2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодическая таблица химических элементов. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная). Проводники и полупроводники.	2		<i>ОК 04.</i>	<i>ПРб01, ПРб 03</i>

	В том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 1 Изучение зависимости свойств атомов элементов от строения	2		OK 02.	ПР6 02, ПР6 03 ПР6 05
Тема 3. Строение вещества	Дидактические единицы, содержание	4	<i>ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08</i>		
	1. Типы химических связей. Ионная химическая связь: катионы, анионы. Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Металлическая связь, свойства металлов. Водородная связь, свойства веществ с водородной связью.	2		OK 03.	ПР6 01, ПР6 02
	2. Классификация дисперсных систем. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Значение дисперсных систем для организма человека, промышленности, железнодорожного транспорта.	2		OK 01.	ПР6 01, ПР6 03
Тема 4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация	Дидактические единицы, содержание	10	<i>ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 02, МР 03, МР 07</i>		
	1. Вода. Растворы. Физические и химические свойства воды. Аномальные свойства воды. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Разбавленные и концентрированные растворы. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Массовая доля растворенного вещества.	2		OK 02.	ПР6 03, ПР6 04
	2. Значение растворов в работе объектов железнодорожного транспорта. Применение воды в технических целях. Жесткость воды и способы ее устранения.	2		OK 01, OK 02, OK 07.	ПР6 01, ПР6 06
	3. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории диссоциации. Электролиты и не электролиты. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Сильные и слабые электролиты.	2		OK 03.	ПР6 02, ПР6 04
	4. Реакции ионного обмена. Кислоты, основания и соли как электролиты.	2		OK 04.	ПР6 04

	В том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 2. Приготовление растворов с заданными концентрациями.	2		ОК 02.	ПР6 03, ПР6 04 ПР6 05
Тема 5. Классификация неорганических соединений	Дидактические единицы, содержание	8	<i>ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 02, ЛР 04, ЛР 05</i>		
	1. Оксиды и их химические свойства: основные, амфотерные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	2		ОК 03.	ПР6 02, ПР6 04
	2. Кислоты. Химические свойства, способы получения и классификация кислот.	2		ОК 02.	ПР6 02, ПР6 04
	3. Основания. Химические свойства, способы получения и классификация оснований.	2		ОК 02.	ПР6 02, ПР6 04
	4. Соли. Химические свойства, способы получения и классификация солей. Гидролиз солей.	2		ОК 02.	ПР6 02, ПР6 04
Тема 6. Химические реакции	Дидактические единицы, содержание	8	<i>ЛР 05-ЛР 08, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 09.</i>		
	1. Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции.	2		ОК 02, ОК 04.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
	2. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций.	2		ОК 03.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04
	3. Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Обратимость химических реакций: обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	2		ОК 01., ОК 04	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03
	В том числе практических занятий	2			
	Практическое занятие 3. Расчет зависимости скорости реакции от различных факторов.	2		ОК 02.	ПР6 03, ПР6 04 ПР6 05
Тема 7.	Дидактические единицы, содержание	8			

Окислительно-восстановительные процессы и электрохимические системы	1.Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	2	<i>ЛР 05, ЛР 08, ЛР 09, ЛР 13, МР 01- МР 04, МР 09</i>	<i>ОК 02, ОК 03.</i>	<i>ПР6 02, ПР6 04.</i>		
	2. Химические источники электрического тока. Электрохимический ряд напряжения металлов. Стандартные электродные потенциалы. Гальванические элементы, аккумуляторы, топливные элементы. Устройство, процессы, использование на железнодорожном транспорте.	2				<i>ОК 02., ОК 03.</i>	<i>ПР6 01, ПР6 04</i>
	3.Коррозия металлов и методы борьбы с ней. Электрохимическая и газовая коррозия. Виды электрохимической коррозии: образование гальванической пары, концентрационной ячейки, коррозия под действием блуждающих токов. Методы защиты от коррозии: покрытия, ингибиторы коррозии, электрохимическая защита. Гальванопластика. Гальваностегия.	2				<i>ОК 01., ОК 02.</i>	<i>ПР6 01, ПР6 03 ПР6 04</i>
	В том числе практических и занятий	2					
	Практическое занятие 4. Изучение протекания окислительно-восстановительных реакций	2				<i>ОК 02.</i>	<i>ПР6 03, ПР6 04 ПР6 05</i>
Тема 8. Химия и окружающая среда	Дидактические единицы, содержание	3	<i>ЛР 05, ЛР 06, ЛР 09, ЛР 10, МР 02, МР 03, МР 07, МР 09</i>	<i>ОК 02, ОК 03.</i>	<i>ПР6 06 ПР6 01, ПР6 03</i>		
	1. Влияние химической промышленности на состояние окружающей среды. Виды производств и их влияние на окружающую природу.	2					
	2.Химический состав планеты Земля. Химические элементы, образующие оболочки Земли. Представление о химической организации природы.	1				<i>ОК 02, ОК 07.</i>	<i>ПР6 06 ПР6 01, ПР6 03</i>
Раздел 2. Органическая химия		64					
Тема 1. Введение в органическую химию	Дидактические единицы, содержание	8	<i>ЛР 07-ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 08.</i>	<i>ОК 02.</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 05</i>		
	1. Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими веществами.	2					

	2. Классификация органических веществ и реакций. Классификация веществ по строению углеродного скелета. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры ИУРАС. Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения; замещения; изомеризации.	2		OK 01., OK 02.	ПР6 01, ПР6 02
	3. Понятие о функциональных группах. Гидроксил, карбонил, альдегидная группа, карбоксил, нитрогруппа, аминогруппа, галогены.	2		OK 02., OK 03.	ПР6 02, ПР6 06
	4. Органическая химия и железнодорожный транспорт. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Органические вещества, используемые в специальности.	2		OK 01., OK 03.,	ПР6 01, ПР6 06.
Тема 2. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия.	Дидактические единицы, содержание	6	<i>ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 09, МР 03 - МР 05</i>		
	1. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры.	2		OK 02.,	ПР6 01, ПР6 02
	2. Электронная структура атома углерода в органических соединениях. Валентность атома углерода. Типы гибридизации атомных орбиталей углерода. Типы химических связей в молекулах органических соединений.	2		OK 02., OK 04.	ПР6 02, ПР6 04
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 5. Определение содержания углерода, водорода в органических веществах	2		OK 02.	ПР6 03, ПР6 05
Тема 3. Углеводороды.	Дидактические единицы, содержание	12	<i>ЛР 07 - ЛР09, ЛР13, МР 02- МР 05, МР 08</i>		
	1. Алканы. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Физические и химические свойства алканов: горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение предельных углеводородов на железнодорожном транспорте и их транспортировка.	2		OK 03., OK 04	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06
	2. Алкены. Этилен, его получение. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды, раствора перманганата	2		OK 02.	ПР6 01, ПР6 04, ПР6 06

	калия), гидратация, полимеризация. Применение этиленовых углеводов на железнодорожном транспорте и их транспортировка				
	3. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение и гидратация. Применение ацетиленовых углеводов на железнодорожном транспорте и в сварочном производстве.	2		OK 02.	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 05
	4. Диены. Понятие о диенах как углеводородах. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Применение диеновых углеводов на железнодорожном транспорте.	2		OK 02.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03.
	5. Арены. Бензол. Физические и химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение ароматических углеводов на железнодорожном транспорте и их транспортировка.	2		OK 02.	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04.
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 6. Определение взаимосвязи основных классов углеводов	2		OK 02.	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 06
Тема 4. Природные источники углеводов	Дидактические единицы, содержание	6			
	1. Природный газ. Состав, применение в качестве топлива. Попутный нефтяной газ.	2	<i>ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 10, МР 01, МР 03, МР 04, МР 08, МР 09.</i>	OK 01., OK 02.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
	2. Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты.	2		OK 03., OK 07	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
	3. Каменный уголь. Виды угля. Происхождение, использование.	2		OK 03., OK 07.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
Тема 5. Кислородсодержащие органические	Дидактические единицы, содержание	22			
	1. Одноатомные спирты. Классификация спиртов. Понятие о предельных одноатомных спиртах.	2	<i>ЛР 05, ЛР 07 ЛР 09, ЛР 10, ЛР 13, МР 01, МР 03,</i>	OK 02.	ПР6 03, ПР6 04,

соединения	Гомологический ряд, изомерия и номенклатура спиртов. Получение этанола и его химические свойства, применение этанола. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.		<i>MP 04, MP 08, MP 09.</i>		<i>ПР6 05.</i>
	2. Многоатомные спирты. Этиленгликоль – как представитель двухатомных спиртов. Глицерин как представитель трехатомных спиртов. Применение, значение и роль многоатомных спиртов в быту и на железнодорожном транспорте	2		<i>OK 02.</i>	<i>ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05.</i>
	3. Альдегиды. Понятие об альдегидах. Получение, свойства и применение альдегидов. Взаимосвязь альдегидов со спиртами и карбоновыми кислотами.	2		<i>OK 02, OK 04.</i>	<i>ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06</i>
	4. Карбоновые кислоты. Понятие о предельных одноосновных карбоновых кислотах. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами; специфические. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой. Получение и применение кислот в быту.	2		<i>OK 02., OK 03.</i>	<i>ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06</i>
	5. Сложные эфиры. Нахождение в природе, их значение. Получение и применение сложных эфиров в быту и на железнодорожном транспорте	2		<i>OK 02., OK 03.</i>	<i>ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06</i>
	6. Жиры. Жиры как сложные эфиры. Состав и строение жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Биологическая роль жиров.	2		<i>OK 02, OK 04.</i>	<i>ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06</i>
	7. Мыла и синтетические моющие средства Состав и строение мыла и синтетических моющих средств, их преимущества и недостатки. Влияние моющих средств на окружающую среду и использование их на железнодорожном транспорте.	2		<i>OK 01., OK 02., OK 07.</i>	<i>ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06</i>
	8. Углеводы. Классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства моносахаридов, дисахаридов и полисахаридов.	2		<i>OK 03., OK 04.</i>	<i>ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06</i>

	Значение и применение крахмала и целлюлозы.				
	9. Нуклеиновые кислоты. Классификация, номенклатура, строение. Получение. Химические и физические свойства. ДНК и РНК.	2		OK 01., OK 03.	ПР6 02, ПР6 04, ПР6 06
	10. Применение кислородсодержащих органических соединений в работе железнодорожного транспорта. Перевозка спиртов на железнодорожном транспорте. Применение жиров на железнодорожном транспорте. Применение кислот на железнодорожном транспорте.	2		OK 01., OK 02.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 7. Решение обобщающих задач на распознавание основных классов органических веществ.	2		OK 02.	ПР6 03, ПР6 04, ПР6 06
Тема 6. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.	Дидактические единицы, содержание	10			
	1. Аминокислоты и белки. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот. Пептидная связь и полипептиды. Структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков.	2	ЛР 05 – ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 02, МР 05, МР 08 МР 09	OK 02., OK 04.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 04.
	2. Полимеры, пластмассы, волокна. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и терморезистивные пластмассы. Получение волокон, основные их волокон. Поливинилхлорид, фенолформальдегидные пластмассы, целлулоид, капрон. Применение полимеров и волокон на железнодорожном транспорте.	2		OK 01., OK 07.	ПР6 03, ПР6 06
	3. Витамины, ферменты, лекарства. Классификации витаминов, ферментов, лекарств. Состав и свойства. Значение для организма человека.	2		OK 01., OK 07.	ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04
	4. Применение полимеров на железнодорожном транспорте. Применение полимерных материалов на подвижном составе железных дорог. Применение	2		OK 02., OK 03.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 06

	полимерных материалов в путевом хозяйстве.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 8. Определение свойств полимеров.	2		<i>OK 02., OK 03.</i>	<i>ПР6 03, ПР6 04</i>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2			
Всего:		<i>117</i>			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Химия», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Глинка, Н. Л. Общая химия в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9672-2.

2. Рудзитис, Г.Е. Химия. 10 класс (базовый уровень) / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - Москва : Просвещение, 2021. - 224 с. - ISBN 978-5-09-071789-2

3. Рудзитис, Г.Е. Химия. 11 класс (базовый уровень) / Г. Е. Рудзитис. - Москва : Просвещение, 2021. - 223 с. - ISBN: 978-5-09-074715-8

3.2.2. Основные электронные издания

1. Грандберг, И. И. Органическая химия : учебник для СПО / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 8-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 608 с. — (Профессиональное образование) <https://biblio-online.ru/book/D8B09CCE-CD9F-47EC-B54C-BBC529F46A5C>

2. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Лебедев, Г. Н. Фадеев, А. М. Голубев, В. Н. Шаповал ; под общей редакцией Г. Н. Фадеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7723-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436520>

3. Хаханина, Т. И. Органическая химия : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Хаханина, Н. Г. Осипенкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 396 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00948-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431143>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сайт ОАО «РЖД». Электронный учебный курс для студентов <http://www.rzd.ru/>

2. Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Электронный учебный курс для студентов <http://www.biblioclub.ru>

3. Сайт ВСЖД ОАО «РЖД». Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения <http://www.vszd.rzd.ru/>
4. Химия. Интернет-уроки <http://interneturok.ru/>
5. Химия. Видеоуроки <http://himikatus.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	устный опрос, решение профессионально-ориентированных задач, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

(Год начала подготовки 2024)

2024 г.

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 образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, 04, 05, 06.

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 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством,	Зо 04.02	основы проектной деятельности

		клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ОГСЭ.01 Основы философии

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

<p>Тема 2. Философия Древнего мира и средневековая философия</p>	<p>Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия) Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика</p>	<p>8</p>	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p> <p>Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01</p> <p>Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02</p>
<p>Тема 3. Философия Возрождения и Нового времени и Просвещения</p>	<p>Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма</p>	<p>4</p>	<p>ОК 02</p>	<p>Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05</p>

			<p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p>	<p>Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p> <p>Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01</p> <p>Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02</p>
<p>Тема 4. Современная философия</p>	<p>Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея.</p>	<p>6</p>	<p>OK 02</p> <p>OK 04</p>	<p>Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p>

			OK 05	Зo.05.01 Зo.05.02 Уo.05.01
			OK 06	Зo.06.01 Зo.06.02 Зo.06.03 Уo.06.01 Уo.06.02
Раздел 2. Структура и основные направления философии		20		
Тема 1 Методы философии и ее внутреннее строение	Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и др. Строение философии и ее основные направления.	4	OK 02	Зo.02.01 Зo.02.02 Зo.02.03 Зo.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08
			OK 04	Зo.04.01 Зo.04.02 Уo.04.01 Уo.04.02
			OK 05	Зo.05.01 Зo.05.02 Уo.05.01
			OK 06	Зo.06.01 Зo.06.02 Зo.06.03 Уo.06.01

				Уо.06.02
Тема 2 Учение о бытии и теория познания	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Материя, пространство, время, движение. Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской религиозной и научной истин. Методология научного познания	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 3о.05.01 3о.05.02 Уо.05.01 3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
Тема 3 Этика и социальная Философия	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непотворение злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.	6	ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04

	<p>Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.</p>		<p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p>	<p>Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p> <p>Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01</p> <p>Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02</p>
<p>Тема 4 Место философии в духовной культуре и ее значение</p>	<p>Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостности личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии</p>	<p>4</p>	<p>OK 02</p> <p>OK 04</p>	<p>Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p>

			OK 05	Зo.05.01 Зo.05.02 Уo.05.01
			OK 06	Зo.06.01 Зo.06.02 Зo.06.03 Уo.06.01 Уo.06.02
Самостоятельная работа	Обоснование глобальных проблем современности с точки зрения философии	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		46		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основы философии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности. 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные электронные издания

1 Ивин, А. А. Основы философии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. – М.: Юрайт, 2018. – 478 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>– основные категории и понятия философии (бытие, материя, движение, пространство и время);</p> <p>– роль философии в жизни человека;</p> <p>– основы философского учения о бытии;</p> <p>– сущность процесса познания;</p> <p>– основы научной, философской и религиозной картин мира; сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии;</p> <p>– условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>социальные и этические проблемы, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>	<p>– воспроизведение основных категорий и понятий философии;</p> <p>– понимание роли философии в жизни человека, основ философского учения о бытии, сущности процесса познания;</p> <p>– описание основ научной, философской и религиозной картин мира;</p> <p>– понимание условий формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;</p> <p>– понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>	<p>- различные виды устного и письменного опроса;</p> <p>- выполнение самостоятельной работы;</p>
<p>ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста</p>	<p>– описание наиболее общих философских проблем бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основ формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических занятий и самостоятельной работы</p>

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

2024 г.

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.02 История

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью Общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 06.

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 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с	Зо 04.02	основы проектной

		коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ОГСЭ.02 История

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Основные направления и процессы политического и экономического развития ведущих государств, ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков	Содержание учебного материала	12	ОК 02	Зо.02.01
	Предмет и основное содержание дисциплины. Проблемы экономического, политического, общественного и культурного развития различных государств и регионов мира на рубеже XX – XXI веков. Понятие глобализации. Интеграционные процессы и создание политических и экономических союзов различных государств, международных органов и организаций. Ближний Восток – переплетение мировых цивилизаций и узловой пункт социально-экономических противоречий. Арабо-израильский конфликт. Модернизация стран Ближнего Востока в конце XX века. Интеграционные процессы в Латинской Америке. Экономическое положение России в конце XX - первом десятилетии XXI века.			Зо.02.02
	Практическая работа №1 по теме: «Проблемы экономического, политического, общественного и культурного развития различных государств и регионов мира на рубеже XX – XXI веков»	2		Зо.02.03
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 04	Зо.02.04
				Уо.02.01
				Уо.02.02
				Уо.02.03
				Уо.02.04
				Уо.02.05
				Уо.02.06
				Уо.02.07
				Уо.02.08
			ОК 05	Зо.04.01
				Зо.04.02
				Уо.04.01
				Уо.04.02
			ОК 06	Зо.05.01
				Зо.05.02
				Уо.05.01
				Зо.06.01
				Зо.06.02
				Зо.06.03
				Уо.06.01
				Уо.06.02
Тема 2. Сущность и причины локальных, региональных и межгосударственных конфликтов на рубеже XX –	Содержание учебного материала	4	ОК 02	Зо.02.01
	Сущность и типология международных конфликтов в условиях противоборства США и СССР. Мирное урегулирование ближневосточного конфликта. Война США в Ираке. Проблемы этнических меньшинств в странах Западной Европы. Причины этнических и межнациональных конфликтов на постсоветском			Зо.02.02
				Зо.02.03
				Зо.02.04
				Уо.02.01

XXI век	пространстве. Чеченская война в России. Межнациональные конфликты в Грузии.	2	ОК 04	Уо.02.02
	Практическая работа №2 по теме: «Чеченская война в России».			Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
Тема 3. Назначение и основные направления деятельности международных организаций	Содержание учебного материала	4	ОК 02	Зо.02.01
	ООН: история возникновения. НАТО: история возникновения, участники. ЕС: направления деятельности. Возникновение СНГ: участники, принятие устава. Договор об образовании Евразийского экономического сообщества. Участие России и азиатских республик на постсоветском пространстве в создании ШОС.			Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02
	Практическая работа №3 по теме: «Возникновение СНГ: участники, принятие устава».	2		Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01

			OK 05	Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			OK 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
Тема 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Содержание учебного материала	2	OK 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
	Понимание места человека в мире. Развитие гражданского общества и разнообразие общественных организаций. Развитие гражданского общества. Роль религии в современном обществе. Многообразие религий и единство человечества. Универсализация культуры. СМИ и массовая культура. Развитие национальных культур. Культурные традиции России.			
	Практическая работа №4 по теме: «СМИ и массовая культура».	2	OK 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			OK 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			OK 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02

<i>В том числе, практических занятий и лабораторных работ (примерная тематика):</i>	8		
1. Работа с историческими документами и историческими картами СССР и РФ за 1989-1991 гг.: экономический, внешнеполитический, культурный геополитический анализ произошедших в этот период событий.			
2. Работа с историческими документами и историческими картами: внешняя политика России в условиях геополитических вызовов современного мира.			
3. «Круглый стол» по проблеме сохранения нравственных ценностей и убеждений в условиях в современных условиях			
4. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России.	2		
Самостоятельная работа			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2		
Всего:	32		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «История»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «История» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, 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 издания

Основная литература

1. Бабаев, Г. А. История России : учебное пособие / Г. А. Бабаев, В. В. Иванушкина, Н. О. Трифонова. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1736-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80987.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Бакирова, А. М. История : учебное пособие для СПО / А. М. Бакирова, Е. Ф. Томина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 366 с. — ISBN 978-5-4488-0536-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91876.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. История России : учебное пособие / А. В. Сушко, Т. В. Глазунова, В. В. Гермизеева [и др.]. — Омск : Омский государственный технический университет, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8149-2536-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная

система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78435.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. История Отечества : учебник / О. Д. Исхакова, Т. А. Крупа, С. С. Пай [и др.] ; под редакцией Е. П. Супруновой, Г. А. Трифионовой. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 777 с. — ISBN 978-5-4487-0607-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88497.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. История Отечества IX – начала XXI века : учебное пособие с грифом УМО / К. В. Фадеев, Е. Н. Косых, Т. В. Кисельникова [и др.] ; под редакцией К. В. Фадеева, Е. Н. Косых. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 506 с. — ISBN 978-5-93057-655-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75081.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература

1. Орлов А.С., Георгиев В.А. История. Древний мир. История России. История средних веков. Новая и новейшая история. Хрестоматия по истории России. Учебное пособие.- М: Проспект, 2019.- 592с.- режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/21453> .-ЭБС «IPRbooks».

2. Самыгин С.И., Шевелёв В. СПО.- М.: КноРус, 2020- 36 с.- режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/19453> .-ЭБС «IPRbooks».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.; сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	<p>Формы контроля обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- домашние задания проблемного характера;- практические задания по работе с информацией, документами, литературой;- подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. <p>Формы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка <p>Методы контроля направлены на проверку умения учащихся:</p> <ul style="list-style-type: none">- отбирать и оценивать исторические факты, процессы, явления;- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;- работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы; проектировать собственную гражданскую позицию через проектирование исторических событий. <p>Методы оценки результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся - формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (по видам)

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

2024 г.

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.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 образовательной программы ОПОП-Пв соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (по видам).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 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
ПК 1.2	У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	З 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
	У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
	У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
	У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
	У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
	У 1.2.07	читать схемы питания и секционирования	З 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных

		контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением		выключателей и элегазового оборудования	
	У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением	З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе	
	У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций	
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;	
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок	
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02		виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе			
ПК 3.1	У 3.1.01	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования	З 3.1.01	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения	
	У 3.1.02	контролировать состояние электроустановок и линий			

		электропередачи		
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	76
в т. ч.:	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1 Основной модуль		44		
Тема 1.1 Объединенное королевство Великобритании и Северной Ирландии (географическое положение, природные ресурсы, полезные ископаемые, ландшафт, форма государственного устройства)	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Географическое положение королевства			З 1.2.02
	2. Особенности ландшафта Соединенного королевства			З 1.2.03
	3. Природные ресурсы и полезные ископаемые			З 1.2.04
	4. Форма государственного устройства Соединенного королевства			З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01

--	--

		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06

			ОК 04 ОК 06 ОК 09	Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.2 Политическая система Соединенного королевства Великобритании и Северной Ирландии	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Законодательная ветвь власти (структура парламента)			З 1.2.02
	2. Исполнительная ветвь власти (состав кабинета министров)			З 1.2.03
	3. Судебная ветвь власти			З 1.2.04
	4. Функции королевы			З 1.2.05
	5. Основные политические партии			З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05

--	--

			У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05

--	--

			Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04

				3о.09.05
Тема 1.3 Лондон и его достопримечательно сти	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Историческая справка			З 1.2.02
	2. Характеристика основных районов города			З 1.2.03
	3. Общая характеристика мегаполиса			З 1.2.04
	4. Основные достопримечательности Лондона			З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01
				З 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02
				У 2.5.03
				Н 2.5.01
			ПК 3.1	З 3.1.01

--	--

			Y 3.1.01 Y 3.1.02 H 3.1.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02

			ОК 06 ОК 09	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.4. Соединенные Штаты Америки (географическое положение, природные ресурсы, климат, население, промышленность)	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	1. Географическое положение государства			
	2. Характеристика ландшафта и водных ресурсов			
	3. Природные ресурсы и полезные ископаемые			
	4. Основные отрасли промышленности			

--	--

			H 1.2.05 H 1.2.06
		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03

				3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 06 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 OK 09 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 1.5 Политическая система США	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Законодательная ветвь власти (структура парламента)			3 1.2.02
	2. Исполнительная ветвь власти (состав кабинета министров)			3 1.2.03
	3. Судебная ветвь власти			3 1.2.04
	4. Функции президента США			3 1.2.05
	5. Основные политические партии			3 1.2.06
				3 1.2.07

--	--

			3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
		ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04

--	--

			3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02

				Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.6 Российская Федерация (географическое положение, природные ресурсы, климат, население, промышленность, форма государственного устройства)	1. Характеристика ландшафта и водных ресурсов	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	2. Природные ресурсы и полезные ископаемые			З 1.2.02
	3. Основные отрасли промышленности			З 1.2.03
				З 1.2.04
				З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01

--	--

			3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07

			ОК 04 ОК 06 ОК 09	Уо.02.08 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.7 Государственная система Российской Федерации	Содержание учебного материала	8	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Законодательная ветвь власти (структура парламента)			З 1.2.02
	2. Исполнительная ветвь власти (состав кабинета министров)			З 1.2.03
	3. Судебная ветвь власти			З 1.2.04
	4. Функции президента РФ			З 1.2.05
	5. Основные политические партии			З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06

--	--

			У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06

--	--

			Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05

Тема 1.8 Москва и ее достопримечательно сти	Содержание учебного материала
	1. Историческая справка
	2. Общая характеристика мегаполиса
	3. Основные достопримечательности Москвы
	4. Характеристика культурного наследия

	4	ПК 1.2	3 1.2.01
			3 1.2.02
			3 1.2.03
			3 1.2.04
			3 1.2.05
			3 1.2.06
			3 1.2.07
			3 1.2.08
			3 1.2.09
			У 1.2.01
			У 1.2.02
			У 1.2.03
			У 1.2.04
			У 1.2.05
			У 1.2.06
			У 1.2.07
			У 1.2.08
			У 1.2.09
		Н 1.2.01	
		Н 1.2.02	
		Н 1.2.03	
		Н 1.2.04	
		Н 1.2.05	
		Н 1.2.06	
		ПК 2.2	3 2.2.01
			У 2.2.01
			Н 2.2.01
		ПК 2.5	3 2.5.01
		3 2.5.02	
		У 2.5.01	
		У 2.5.02	
		У 2.5.03	
		Н 2.5.01	
	ПК 3.1	3 3.1.01	
		У 3.1.01	

--	--

			Y 3.1.02 H 3.1.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 06	3o.06.01

			ОК 09	Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.9 Образование в Соединенном королевстве Великобритании и Северной Ирландии	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Характеристика Британских школ			З 1.2.02
	2. Характеристика Британских университетов			З 1.2.03
	3. Особенности уровневого образования в Британии			З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05

--	--

			H 1.2.06
		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04

				Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 06 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 1.10 Праздники в англоязычных странах. (Великобритания, США, Австралия и Новая Зеландия)	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Праздники в Великобритании. Государственные и религиозные праздники.			3 1.2.02
	2. Праздники в США. Национальные и общенациональные праздники.			3 1.2.03
	3. Праздники в Австралии и Новой Зеландии.			3 1.2.04
	4. Сходства и различия в праздновании разных стран.			3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08

--	--

			3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
		ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05

--	--

			3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03

				Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05	
Тема 1. 11 Обычаи и традиции англоговорящих стран.(Великобритан ия, США, Австралия и Новая Зеландия)	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06	
	1. Обычаи в Соединенном королевстве. Оригинальные традиции.			ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	2. Обычаи и традиции в США.			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02
	3. Обычаи и традиции в Австралии и Новой Зеландии. Национальные особенности.				

--	--

			У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08

			ОК 04 ОК 06 ОК 09	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Раздел 2 Профессионально направленный модуль Технический профиль		32		
Тема 2.1 Использование компьютеров в профессиональной сфере деятельности	Содержание учебного материала 1. История развития компьютеров 2. Компьютеризация рабочих мест	6	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01

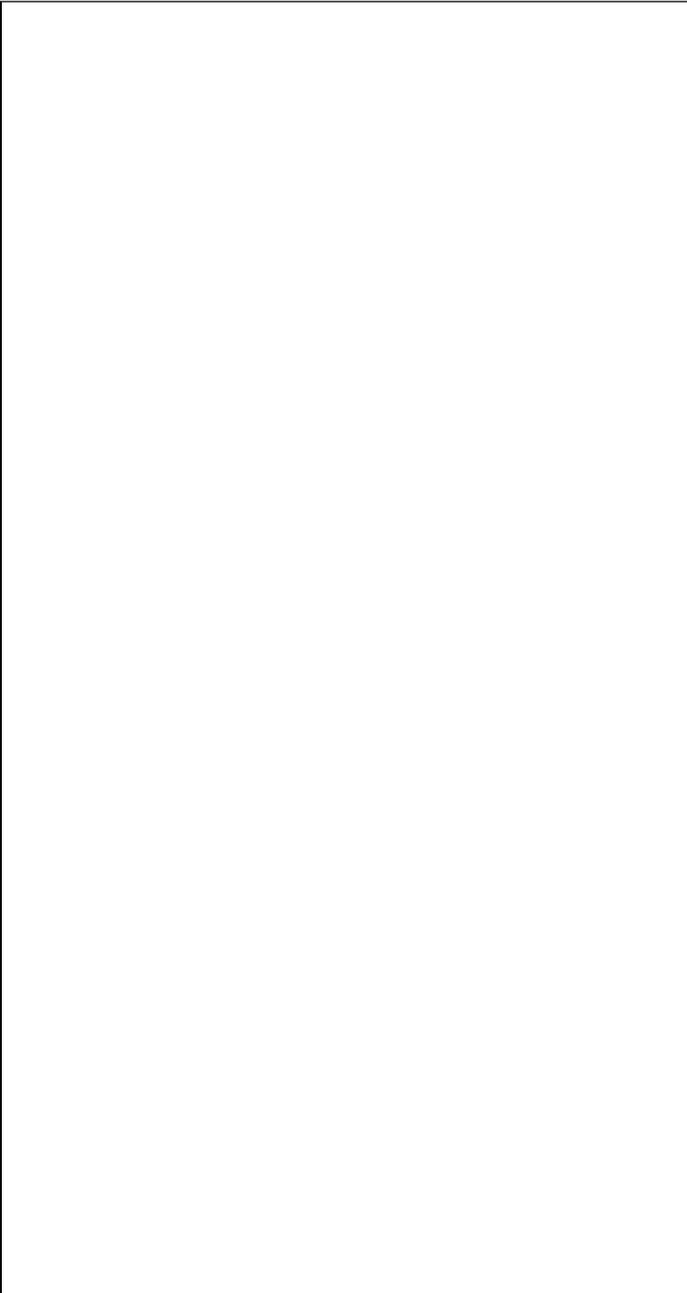
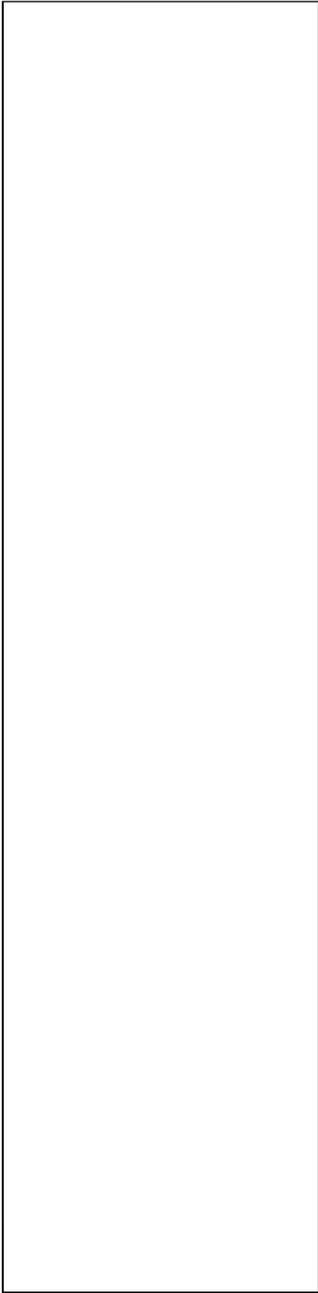
--	--

		У 1.2.02
		У 1.2.03
		У 1.2.04
		У 1.2.05
		У 1.2.06
		У 1.2.07
		У 1.2.08
		У 1.2.09
		Н 1.2.01
		Н 1.2.02
		Н 1.2.03
		Н 1.2.04
		Н 1.2.05
		Н 1.2.06
	ПК 2.2	З 2.2.01
		У 2.2.01
		Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01
		З 2.5.02
		У 2.5.01
		У 2.5.02
		У 2.5.03
		Н 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01
		У 3.1.01
		У 3.1.02
		Н 3.1.01
	ОК 01	Зо.01.01
		Зо.01.02
		Зо.01.03
		Зо.01.04
		Зо.01.05
		Зо.01.06
		Уо.01.01

--	--

		Yo.01.02
		Yo.01.03
		Yo.01.04
		Yo.01.05
		Yo.01.06
		Yo.01.07
		Yo.01.08
		Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01
		3o.02.02
		3o.02.03
		3o.02.04
		Yo.02.01
		Yo.02.02
		Yo.02.03
		Yo.02.04
		Yo.02.05
		Yo.02.06
		Yo.02.07
		Yo.02.08
	OK 04	3o.04.01
		3o.04.02
		Yo.04.01
		Yo.04.02
	OK 06	3o.06.01
		3o.06.02
		3o.06.03
		Yo.06.01
		Yo.06.02
	OK 09	Yo.09.01
		Yo.09.02
		Yo.09.03
		Yo.09.04
		Yo.09.05

				3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 2.2 Прикладной аспект Интернет ресурсов	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	1. Обозначение математических понятий 2. Лексико-грамматический практикум в рамках изучаемой темы			ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02



		У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
	ОК 04	Зо.04.01

Тема 2.3 Возможности телефона и телеграфа	Содержание учебного материала
	1. История создания телефона и телеграфа
	2. Номинативные возможности телефона телеграфа

		OK 06	3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 OK 09 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09

--	--

			H 1.2.01
			H 1.2.02
			H 1.2.03
			H 1.2.04
			H 1.2.05
			H 1.2.06
		ПК 2.2	З 2.2.01
			У 2.2.01
			Н 2.2.01
		ПК 2.5	З 2.5.01
			З 2.5.02
			У 2.5.01
			У 2.5.02
			У 2.5.03
			Н 2.5.01
		ПК 3.1	З 3.1.01
			У 3.1.01
			У 3.1.02
			Н 3.1.01
		ОК 01	Зо.01.01
			Зо.01.02
			Зо.01.03
			Зо.01.04
			Зо.01.05
			Зо.01.06
			Уо.01.01
			Уо.01.02
			Уо.01.03
			Уо.01.04
			Уо.01.05
			Уо.01.06
			Уо.01.07
			Уо.01.08
			Уо.01.09

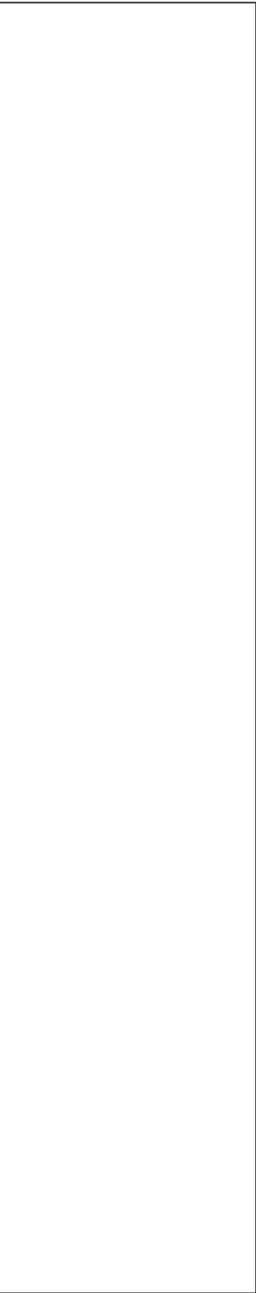
			ОК 02 ЗО.02.01 ЗО.02.02 ЗО.02.03 ЗО.02.04 УО.02.01 УО.02.02 УО.02.03 УО.02.04 УО.02.05 УО.02.06 УО.02.07 УО.02.08 ОК 04 ЗО.04.01 ЗО.04.02 УО.04.01 УО.04.02 ОК 06 ЗО.06.01 ЗО.06.02 ЗО.06.03 УО.06.01 УО.06.02 ОК 09 УО.09.01 УО.09.02 УО.09.03 УО.09.04 УО.09.05 ЗО.09.01 ЗО.09.02 ЗО.09.03 ЗО.09.04 ЗО.09.05
Тема 2.4	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2
Теоретические	1. Теоретические основы перевода научно-технической литературы .		

<p>основы перевода научно-технической литературы по специальности. «Начало строительства ж/д в России»</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Несовпадение понятий на уровне грамматики.2. Несовпадение понятий на уровне лексики.3. Словообразование в английском языке.4. Начало строительства ж/д в России.
---	--



	3 1.2.03
	3 1.2.04
	3 1.2.05
	3 1.2.06
	3 1.2.07
	3 1.2.08
	3 1.2.09
	У 1.2.01
	У 1.2.02
	У 1.2.03
	У 1.2.04
	У 1.2.05
	У 1.2.06
	У 1.2.07
	У 1.2.08
	У 1.2.09
	Н 1.2.01
	Н 1.2.02
	Н 1.2.03
	Н 1.2.04
	Н 1.2.05
	Н 1.2.06
ПК 2.2	3 2.2.01
	У 2.2.01
	Н 2.2.01
ПК 2.5	3 2.5.01
	3 2.5.02
	У 2.5.01
	У 2.5.02
	У 2.5.03
	Н 2.5.01
ПК 3.1	3 3.1.01
	У 3.1.01
	У 3.1.02
	Н 3.1.01

--	--



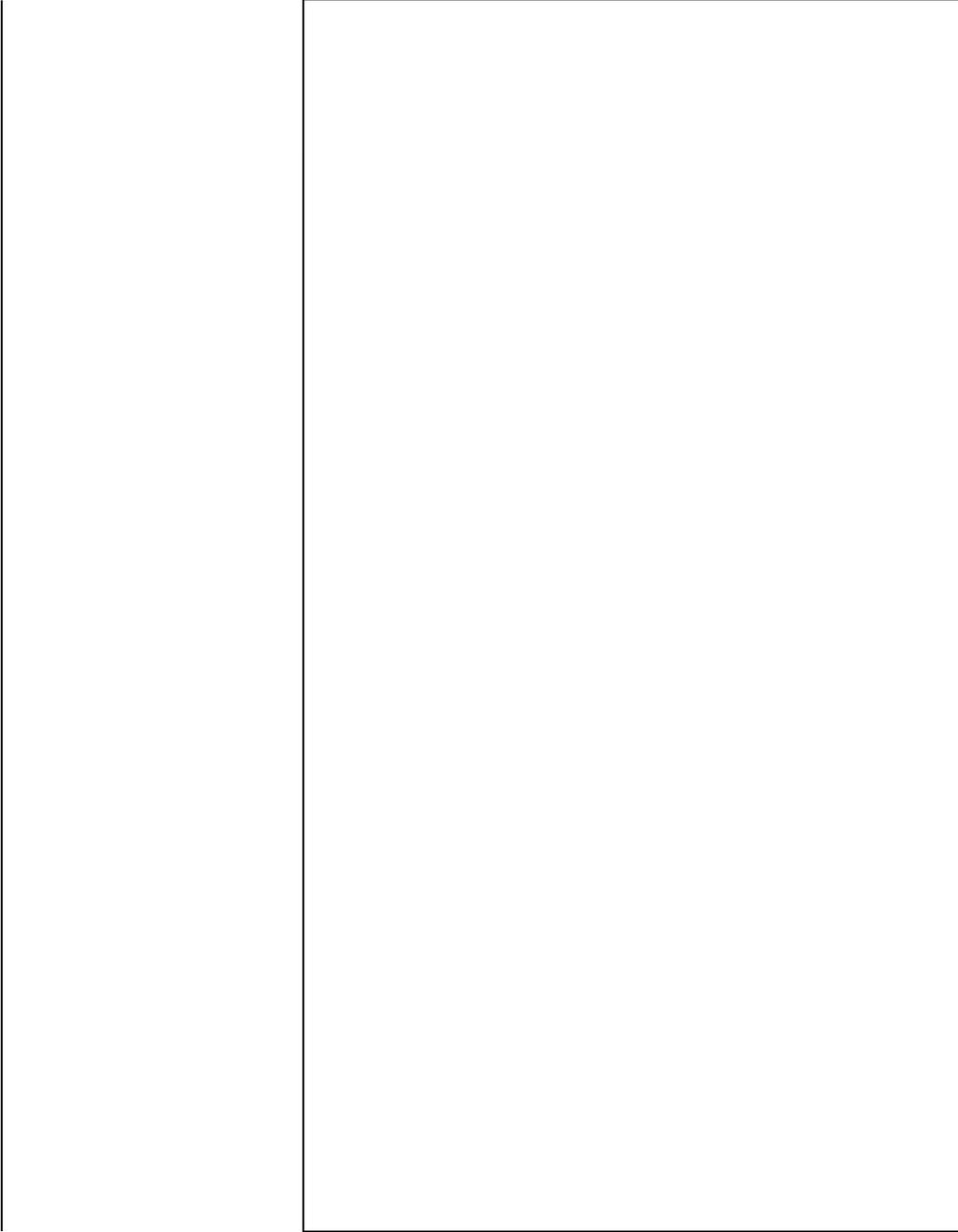
OK 01	3o.01.01
	3o.01.02
	3o.01.03
	3o.01.04
	3o.01.05
	3o.01.06
	Yo.01.01
	Yo.01.02
	Yo.01.03
	Yo.01.04
	Yo.01.05
	Yo.01.06
	Yo.01.07
Yo.01.08	
Yo.01.09	
OK 02	3o.02.01
	3o.02.02
	3o.02.03
	3o.02.04
	Yo.02.01
	Yo.02.02
	Yo.02.03
	Yo.02.04
	Yo.02.05
Yo.02.06	
Yo.02.07	
Yo.02.08	
OK 04	3o.04.01
	3o.04.02
	Yo.04.01
	Yo.04.02
OK 06	3o.06.01
	3o.06.02
	3o.06.03

			ОК 09	Уо.06.01 Уо.06.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 2.5 «Средства связи»	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	1. Перевод интернациональных слов. 2. Особенности перевода герундия, обособленного причастного оборота. 3. Работа с текстом «Средства связи»			

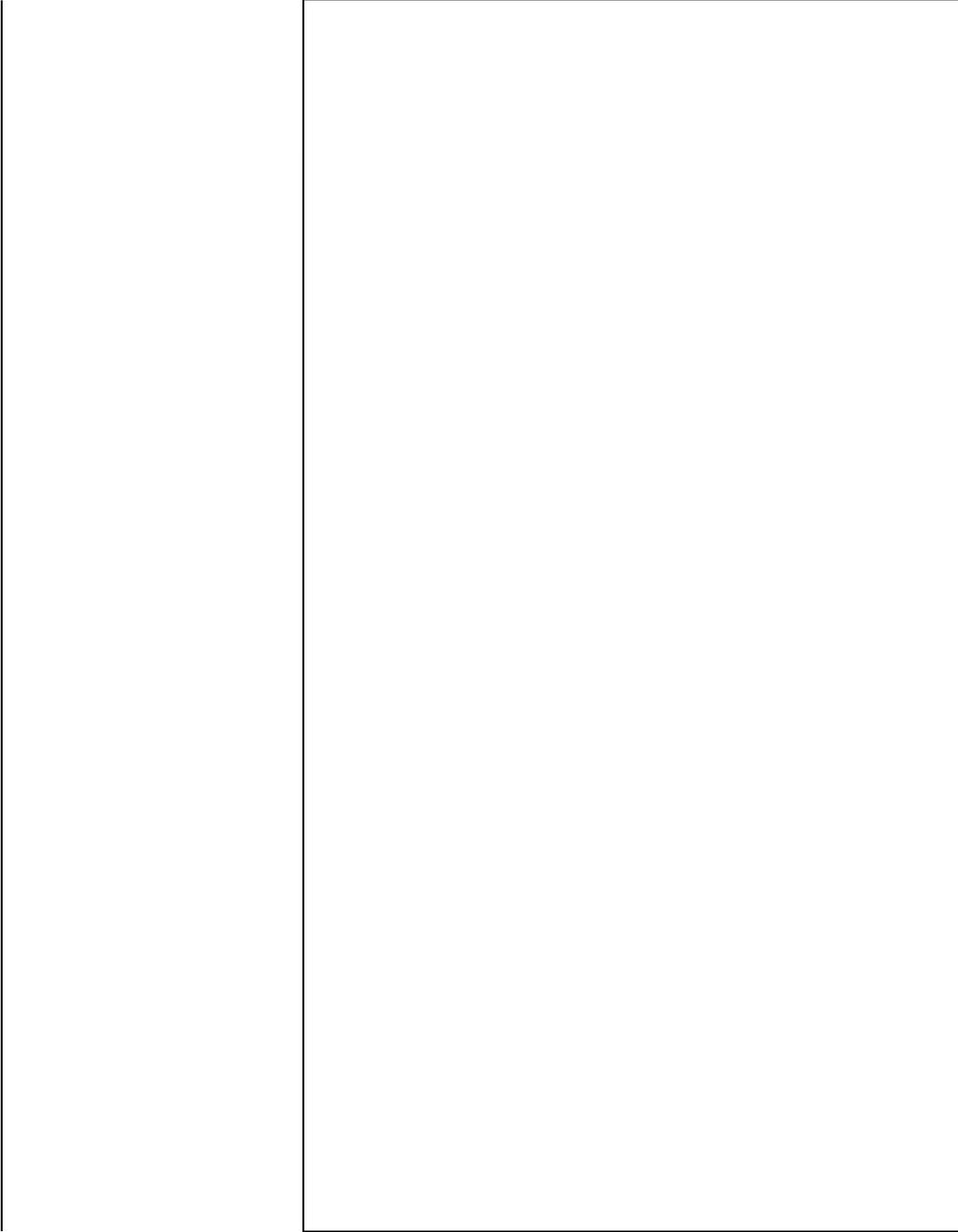
--	--

	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02

				Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 06 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 2.6 «Железнодорожный транспорт в стране»	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Железнодорожный транспорт в стране. Историческая справка.			З 1.2.02
	2. Скоростные поезда.			З 1.2.03
	3. Союзное и бессоюзное подчинение. Трудности перевода.			З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01



		У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01



		Yo.01.02
		Yo.01.03
		Yo.01.04
		Yo.01.05
		Yo.01.06
		Yo.01.07
		Yo.01.08
		Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01
		3o.02.02
		3o.02.03
		3o.02.04
		Yo.02.01
		Yo.02.02
		Yo.02.03
		Yo.02.04
		Yo.02.05
		Yo.02.06
		Yo.02.07
		Yo.02.08
	OK 04	3o.04.01
		3o.04.02
		Yo.04.01
		Yo.04.02
	OK 06	3o.06.01
		3o.06.02
		3o.06.03
		Yo.06.01
		Yo.06.02
	OK 09	Yo.09.01
		Yo.09.02
		Yo.09.03
		Yo.09.04
		Yo.09.05

			3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение домашних заданий по дисциплине 2. Выполнение презентаций или проектов 3. Оформление контурной карты Соединенного королевства 4. Подготовка монологического высказывания по дисциплине	2		
Промежуточная аттестация в форме:	Дифференцированный зачет		
Итого	76		
Всего	78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Кабинет иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Голицынский Ю.Б. Грамматика: Сборник упражнений. – Санкт-Петербург: Каро, 2017. – 576 с.
2. Карпова Т.А. English for Colleges / Английский для колледжей – М.: КНОРУС, 2016. – 281 с.
3. Безкоровайная Г.Т. Planet of English Учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровайная Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик. – М.: Академия, 2016. – 256 с.
4. Караванов А.А. Времена английского глагола. Система, правила, упражнения, тесты [Текст]: Учебное пособие / А.А. Караванов. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 212 с.
5. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык Учебник и практикум для СПО / Ю.Б. Кузьменкова. – М.: Юрайт, 2015. – 441 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аитов, В.Ф. Английский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ В.Ф. Аитов, В.М. Аитова. - М.: Юрайт, 2017. - 144 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
2. Кузьменкова, Ю.Б. Английский язык + аудиозаписи в ЭБС [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. - М.: Юрайт, 2017. - 441 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
3. Невзорова, Г.Д. Английский язык [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО/ Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина. - М.: Юрайт, 2017. - 306 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
4. Кузнецова Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 267 с. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87787.html> (дата обращения: 16.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Дроздова Т. Ю. Английский язык для подготовки к экзаменам : учебное пособие / Т. Ю. Дроздова. — 2-е изд. — СПб. : Антология, 2016. — 408 с. — ISBN 978-5-9907622-0-6. —

Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86244.html> (дата обращения: 16.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Кашпарова В. С. Английский язык / В. С. Кашпарова, В. Ю. Сеницын. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 118 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52140.html> (дата обращения: 16.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Миляева Н. Н. Немецкий язык. Deutsch (A1—A2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Миляева, Н. В. Кукина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08121-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/4512684>

8. Смирнова Т. Н. Немецкий язык. Deutsch mit lust und liebe. Интенсивный курс для начинающих: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Смирнова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11653-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/445843>

9. English for Colleges [Текст] = Английский язык для колледжей : учеб. пособие / Т. А. Карпова. - 15-е изд. , стер. - Москва : КНОРУС, 2020. - 279 с. - ISBN 978-5-406-01469-1

3.2.3. Дополнительные источники

1. www.english-to-go.com (онлайн-уроки по английскому языку для преподавателей и студентов) Режим доступа: свободный.

2. <http://www.translate.ru/> (электронные словари) Режим доступа: свободный

3. <http://www.alleng.ru/d/engl/engl133.htm> (образовательные ресурсы – справочники, самоучители, учебники по английскому языку) Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Зо.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Зо.01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Зо.01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Зо.01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Зо.01.05 структуру плана для решения задач;</p> <p>Зо.01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Зо.02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо.02.02 приемы структурирования информации;</p> <p>Зо.02.03 формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Зо.04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Зо.04.02 основы проектной деятельности</p> <p>Зо.06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Зо.06.02 значимость профессиональной деятельности по</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование на знание терминологии по теме • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Проверочная работа • Защита реферата • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

<p>специальности Зо.09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; Зо.09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо.09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; Зо.10.03 особенности произношения; Зо.10.04 правила чтения текстов профессиональной направленности З 1.2.01 устройство проводок для прогрева кабеля; З 1.2.02 устройство освещения рабочего места; З 1.2.03 назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; З 1.2.04 назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; З 1.2.05 назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; З 1.2.06 порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; З 1.2.07 устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; З 1.2.08 порядок изучения</p>		
--	--	--

<p>устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе;</p> <p>З 1.2.09 однолинейные схемы тяговых подстанций.</p> <p>З 2.2.01 виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>З 2.5.01 основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>З 2.5.02 виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения</p> <p>З 3.1.01 виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения</p>		
<p>Уо.01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо.01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Уо.01.03 определять этапы решения задачи;</p> <p>Уо.01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Уо.01.05 составить план действия;</p> <p>Уо.01.06 определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Уо.01.07 реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>Анализ практических заданий по работе с текстами профессиональной направленности</p>

<p>Уо.02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо.02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо.02.03 планировать процесс поиска;</p> <p>Уо.02.04 структурировать получаемую информацию;</p> <p>Уо.02.05 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Уо.02.06 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо.02.07 оформлять результаты поиска</p> <p>Уо.04.01 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>Уо.04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо.06.01 описывать значимость специальности</p> <p>Уо.09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Уо.09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо.09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уо.09.04 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо.09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>У 1.2.01 читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</p>	<p>освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--

<p>У 1.2.02 читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</p> <p>У 1.2.03 пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>У 1.2.04 читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>У 1.2.05 осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</p> <p>У 1.2.06 организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;</p> <p>У 1.2.07 читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;</p> <p>У 1.2.08 читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</p> <p>У 1.2.09 читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных</p>		
--	--	--

<p>устройств системы тягового электроснабжения.</p> <p>У 2.2.01 обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> <p>У 2.5.01 использовать нормативную техническую документацию и инструкции;</p> <p>У 2.5.02 выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;</p> <p>У 2.5.03 оформлять отчеты о проделанной работе.</p> <p>У 3.1.01 выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;</p> <p>У 3.1.02 контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи</p>		
---	--	--

Приложение 3.4
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Физическая культура

2024 г.

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.04 Физическая культура

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 08.

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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические

				особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо.08.04			средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	164
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	160
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
Раздел 1 Основы физической культуры		2		
Тема 1.1 Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	2	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Физические способности человека и их развитие			
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств			ОК 04 ОК 06

			ОК 08	Уо.06.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Раздел 2. Легкая атлетика		10		
Тема 2.1 Тема 2.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала		ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Методика обучения бега на спринтерские дистанции: старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование			
	2. Техника прыжка в длину с места			
	В том числе практических занятий	10		
	Практическое занятие №1 Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие №2 Совершенствование техники бега на дистанции 200 м., контрольный норматив	2		
	Практическое занятие №3 Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	2		
			ОК 06	Зо.06.01

	Практическое занятие №4 Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	ОК 08	Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	Практическое занятие №5 Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив	2		Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 2.2 Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	10	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07
	1. Техника бега на длинные дистанции. Бег по дистанции, финиширование, бег по прямой в вираже. Методика обучения технике старта.			Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие №6 Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие №7 Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2		Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01
	Практическое занятие №8 Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2		
	Практическое занятие №9 Техника бега на дистанции 3000 м, контрольный норматив	2		
	Практическое занятие №10 Техника бега на дистанции 5000 м, контрольный норматив	2	ОК 06	

			ОК 08	Уо.06.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 2.3 Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов	Содержание учебного материала	10	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	Методика обучения технике бега на средние дистанции. Методика обучения технике метания снарядов			
	В том числе практических занятий	10		
	Практическое занятие №11 Обучение технике бега на средние дистанции	2		
	Практическое занятие №12 Совершенствование техники передвижения по дистанции 500м/1000м	2		
	Практическое занятие №13 Выполнение прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие №14 Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега	2		
	Практическое занятие №15 Техника метания гранаты	2		
			ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	Зо.08.01

				Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Раздел 3. Баскетбол		6		
Тема 3.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала	6	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места			
	Практическое занятие № 16 Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2		
	Практическое занятие № 17 Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	2		
	Практическое занятие № 18 Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, броска в кольцо с места			
		2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	Зо.08.01

				Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 3.2 Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении	Содержание учебного материала	10	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	Техника ведения и передача мяча в движении			
	Практическое занятие № 19 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2		
	Практическое занятие № 20 Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 21 Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	Практическое занятие № 22 Совершенствование техники вырывания и выбивания мяча, техники бросков после ведения, тактических действий в нападении в игре	2		
	Практическое занятие № 23 Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	2	ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04

				Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала	8	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1.Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре			
	В том числе практических занятий	8		
	Практическое занятие № 24 Совершенствование техники выполнения штрафного броска	2		
	Практическое занятие № 25 Совершенствование техники ведения, ловля и передача мяча в колонне	2		
	Практическое занятие № 26 Совершенствование техники ведения, ловля и передача мяча в кругу	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 27 Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетбола	2	ОК 06 ОК 08	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01

				Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 3.4 Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала	8	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника владения баскетбольным мячом			
	В том числе практических занятий	8		
	Практическое занятие № 28 Совершенствование тактических действий в позиционно-нападении со сменой мест	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 29 Выполнение контрольных нормативов: «ведение-2 шага-бросок»	2		
	Практическое занятие № 30 Выполнение контрольных нормативов: бросок мяча с места под кольцо	2		
	Практическое занятие № 31 Совершенствование технических элементов баскетбола	2	ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
		ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03	

Раздел 4. Волейбол					
Тема 4.1 Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала	22	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09	
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками				
	В том числе, практических занятий				
	Практическое занятие № 32 Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке	2			
	Практическое занятие № 33 Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2			
	Практическое занятие № 34 Прием мяча. Передача мяча.	2		ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 35 Нападающие удары. Блокирование нападающего удара.	2		ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	Практическое занятие № 36 Страховка у сетки.	2			
	Практическое занятие № 37 Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещении	2		ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02
Практическое занятие № 38 Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары	2				

	Практическое занятие № 39 Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары	2		Уо.08.03
	Практическое занятие № 40 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2		
	Практическое занятие № 41 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2		
	Практическое занятие № 42 Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	2		
Тема 4.2 Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала	6	ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё			
	В том числе, практических занятий	6		
	Практическое занятие № 43 Обучение технике верхней и нижней подачи через сетку, по зонам	2		
	Практическое занятие № 44 Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2		

	Практическое занятие № 45 Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2	ОК 04 ОК 06 ОК 08	Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 4.3 Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	4	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника прямого нападающего удара			
	В том числе, практических занятий	4		
	Практическое занятие № 46 Обучение технике нападающего удара из 4 и 2 номера с самонабрасывания и с передачи партнера	2		
	Практическое занятие № 47 Отработка техники прямого нападающего удара	2		

			ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание учебного материала	8	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1. Техника прямого нападающего удара			
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие № 48 Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2		
	Практическое занятие № 49 Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2		
	Практическое занятие № 50 Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02

	Практическое занятие № 51 Учебная игра с применением изученных положений.	2	ОК 06 ОК 08	Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика				
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала	8	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	1.Основы здорового образа жизни, методика обучения прыжкам на скакалке, методика обучения занятий на тренажерах, силовым упражнениям			
	В том числе, практических занятий	8		
	Практическое занятие № 52 Обучение технике упражнений на тренажерах	2		
	Практическое занятие № 53 Обучение упражнениям, развивающим гибкость	2		
	Практическое занятие № 54 Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 04	
Практическое занятие № 55	2	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01		

	Круговая тренировка на 5 - 6 станций		ОК 06	Уо.04.02 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
Раздел 6. Лыжная подготовка				
Тема 6.1 Лыжная подготовка. Коньки	Содержание учебного материала	50		
	Разъяснение правил техники безопасности, подборка инвентаря, правила соревнований, методика обучения технике попеременного двухшажного хода, одновременного одношажного хода, конькового хода		ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07
	В том числе, практических занятий			Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
	Практическое занятие № 56 Обучение технике попеременного двухшажного хода	2		
	Практическое занятие № 57 Обучение технике попеременного одношажного хода	2		
	Практическое занятие № 58 Полуконьковый и коньковый ход	2		
	Практическое занятие № 59 Полуконьковый и коньковый ход	2		
	Практическое занятие № 60 Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный	2	ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02

	классический ход и попеременные лыжные ходы			Уо.04.01 Уо.04.02
	Практическое занятие № 61 Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы	2	ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	Практическое занятие № 62 Передвижение по пересеченной местности	2		
	Практическое занятие № 63 Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте	2	ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
	Практическое занятие № 64 Прыжки на лыжах с малого трамплина	2		
	Практическое занятие № 65 Обучение технике спуска с горы в средней и низкой стойке, торможению «плугом»	2		
	Практическое занятие № 66 Обучение технике спуска с горы в средней и низкой стойке, торможению «плугом»	2		
	Практическое занятие № 67 Обучение технике подъемов в гору разными способами	2		
	Практическое занятие № 68 Равномерное передвижение на лыжах 3 км	2		
	Практическое занятие № 69 Равномерное передвижение на лыжах 3 км	2		
	Практическое занятие № 70 Равномерное передвижение на лыжах 5 км	2		
	Практическое занятие № 71 Равномерное передвижение на лыжах 3 км	2		
	Практическое занятие № 72 Равномерное передвижение на лыжах 5 км	2		

	Практическое занятие № 73 Катание на коньках.	2		
	Практическое занятие № 74 Посадка. Техника падений	2		
	Практическое занятие № 75 Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2		
	Практическое занятие № 76 Разгон, торможение.	2		
	Практическое занятие № 77 Техника и тактика бега по дистанции.	2		
	Практическое занятие № 78 Пробегание дистанции до 500 метров.	2		
	Практическое занятие № 79 Катание на коньках.	2		
	Практическое занятие № 80 Катание на коньках.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Реферат на тему: Умение оказывать первую помощь при травмах и обморожениях. Знание техники безопасности			
	Всего	164 162/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, стрелковый тир, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 — 424 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики
<http://sport.minstm.gov.ru>
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Самары:
http://www.adm.samara.ru/organs_vlast/organi_pravitelstvo/31544/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:	Знать:	
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; - правила безопасности при производстве работ	обучающийся демонстрирует знание и понимание принципов обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации; - демонстрирует знание и понимание правил безопасности при производстве работ	различные виды устного и письменного опроса, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий
Умение:	Уметь:	
-проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности; -использовать экобиозащитную технику; - принимать меры для исключения производственного травматизма; - применять средства индивидуальной защиты; - применять безопасные методы выполнения работ	- обучающийся идентифицирует производственные факторы в сфере профессиональной деятельности; - демонстрирует правильный порядок использования экобиозащитной техники; - своевременно принимает меры для исключения производственного травматизма, - грамотно применяет средства индивидуальной защиты; - выбирает и применяет безопасные методы выполнения работ	экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий, решения зада

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Психология общения

2024 г.

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.05 Психология общения

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения является обязательной частью образовательной программы общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 06.

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	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную	Зо.03.07	кредитные банковские продукты

		привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт (3 семестр)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	5	6
<p>Тема №1 Психологические аспекты общения</p>	<p>Структура и средства общения. Стороны общения: перцептивная, коммуникативная, интерактивная. Стили общения. Вербальная коммуникация. Слушание в деловой коммуникации. Навыки передачи информации с помощью речи. Невербальные средства общения. Мимические коды эмоциональных состояний. Распознавание эмоций и интерпретация жестов.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p>	<p>3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09</p> <p>3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04</p>

		OK 03	Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p><i>Практическая работа № 1</i></p> <p>Распознавание эмоций и интерпретация жестов. Психологический практикум «Общительный ли вы человек (батарея тестов)». Выделение качеств, важных для успешного общения. Составление психологического портрета приятного собеседника (малые группы). Тестирование уровня развития коммуникативных качеств.</p>	2		
<p>Тема №2 Деловое общение в деятельности персонала</p>	<p>Деловая беседа как форма деловой коммуникации. Приемы ведения деловой беседы. Искусство задавать вопросы. Манипуляции в общении.</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p>	<p>Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07</p>

			<p>OK 03</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 06</p>	<p>Уо.02.08</p> <p>Зо.03.01</p> <p>Зо.03.02</p> <p>Зо.03.03</p> <p>Зо.03.04</p> <p>Зо.03.05</p> <p>Зо.03.06</p> <p>Зо.03.07</p> <p>Уо.03.01</p> <p>Уо.03.02</p> <p>Уо.03.03</p> <p>Уо.03.04</p> <p>Уо.03.05</p> <p>Уо.03.06</p> <p>Уо.03.07</p> <p>Уо.03.08</p> <p>Уо.03.09</p> <p>Зо.04.01</p> <p>Зо.04.02</p> <p>Уо.04.01</p> <p>Уо.04.02</p> <p>Зо.05.01</p> <p>Зо.05.02</p> <p>Уо.05.01</p> <p>Зо.06.01</p> <p>Зо.06.02</p> <p>Зо.06.03</p> <p>Уо.06.01</p> <p>Уо.06.02</p>
	<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p> <p><i>Практическая работа № 2</i></p> <p>Барьеры, возникающие в общении и способы их преодоления.</p> <p><i>Практическая работа № 3</i></p> <p>Ролевая игра «Беседа начальников отделов по планированию»</p>	4		

	работ технического обслуживания и ремонта электрооборудования». Виды влияния в процессе общения			
Тема №3 Деловой этикет в профессиональной деятельности		4		
	<p>Общие понятия деловой этики и делового этикета. Субординация в деловых отношениях. Культура речи делового человека. Имидж делового человека. Визитные карточки в деловой жизни. Требования к внешнему виду и деловой одежде. Этикет проведения телефонных переговоров.</p>		<p>OK 01</p> <p>3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09</p> <p>OK 02</p> <p>3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>OK 03</p> <p>3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05</p>	

				Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 ОК 06 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	<i>Практическая работа № 4</i> Роль делового разговора. Значение делового этикета в моей будущей профессии. <i>Практическая работа № 5</i> «Мастер имиджа» (игра-конкурс). Упражнения с элементами тренинга по выработке навыков делового этикета.			
Тема №4		2		
Психологические особенности личности	Индивидуально-психологические особенности личности. Структура личности. Понятие темперамента. Индивидуально-психологические особенности личности. Характер и его природа. Понятие о способностях.		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04

			<p>OK 02</p> <p>OK 03</p>
--	--	--	---------------------------

3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06

			ОК 04 ОК 05 ОК 06	Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	<i>Практическая работа № 6</i> Исследование личности на основании тестов темперамента и характера			
Тема №5 Конфликты и конфликтные ситуации		4	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08
	Классификация конфликтов. Причины и последствия конфликтов. Трудовые конфликты. Способы разрешения конфликтов. Спор, дискуссия, полемика. Происхождение и психологические особенности. Стрессы и стрессовые ситуации			

--	--

			Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01

			ОК 06	Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	<i>Практическая работа № 7</i> Проведение психологического тестирования по теме: «Тактика поведения в конфликте». Анализ поведения в конфликтной ситуации (решение психологических задач). Приемы убеждения и воздействия на участников спора			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Промежуточная аттестация	Дифференци рованный зачёт		
	Всего:	32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Психология общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Рогов Е.И. Психология общения. Приложение: тесты: учебник/ Рогов Е.И.- Москва: КноРус, 2019.- 260с. (СПО) текст: электронный.

Интернет-ресурсы:BOOK.RU

4. www.psychology.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; – оценивать результат и последствия своих действий самостоятельно или с помощью; – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – описывать значимость своей специальности 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тестирование на знание терминологии по теме; • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи....
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 		

<p>социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none">– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов, решения задач профессиональной деятельности;– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.		
--	--	--

Приложение 3.6
к ОПОП-П специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

2024 г.

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 образовательной программы Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК (01 – 05), ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.5, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.

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	разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	З 1.1.01	устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
	У 1.1.02	заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию	З 1.1.02	устройство и принцип действия трансформатора
			З 1.1.03	правила устройства электроустановок
			З 1.1.04	устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
			З 1.1.05	принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
			З 1.1.06	конструктивное выполнение распределительных устройств;
			З 1.1.07	конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
			З 1.1.08	устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов,

				молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения
			3 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	3 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	3 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.4	У 3.4.01	составлять расчетные документы по ремонту оборудования	3 3.4.01	методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации
	У 3.4.02	рассчитывать основные экономические показатели деятельности производственного подразделения		
ПК 3.5	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	3 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
ПК 3.6	У 3.6.01	настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку	3 3.6.01	технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	3о.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	3о.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	3о.01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо.01.04	выявлять и эффективно искать информацию,	3о.01.04	методы работы в профессиональной и

		необходимую для решения задачи и/или проблемы		смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации

	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ЕН.01 Математика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Раздел 1 Основы линейной алгебры		<i>6</i>		
Тема 1.1 Матрицы. Определитель квадратной матрицы	Содержание	<i>1</i>		
	1. Матрицы, основные понятия. Виды матриц. Линейные операции над матрицами.	<i>1</i>	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
	2. Определители 2-го и 3-го порядка. Свойства определителей. Вычисление определителей			
	3. Линейные операции над матрицами.			
	4. Вычисление определителей второго и третьего порядка			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическое занятие 1 Линейные операции над матрицами.	<i>1</i>		У 1.1.01 У 1.1.02
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
		<i>1</i>	ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
	Практическое занятие 2 Вычисление определителей второго и третьего порядка		ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01

			OK 01
			OK 02
			OK 03

Y 3.6.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

			<p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p>	<p>Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p> <p>Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01</p>
Тема 1.2	<p>Содержание</p> <p>1.Основные понятия системы линейных уравнений. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Основная матрица и расширенная матрица системы. Матричная запись системы линейных уравнений. Совместная и несовместная системы уравнений.</p>		ПК 1.1	<p>З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02</p>
	<p>2.Метод последовательного исключения неизвестных (метод Гаусса). Метод Крамера.</p>			

--	--

			У 3.4.02
		ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
		ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
		ОК 03	Зо.03.01

				3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 ОК 04 ОК 05 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	3 Системы линейных уравнений в курсе "Электротехника".			
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие 3 Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера и методом Гаусса.	1		
	Практическое занятие 4 Системы линейных уравнений в курсе "Электротехника"	1		
	Раздел 2. Основы теории комплексных чисел	6		
Тема 2.1 Комплексные числа	Содержание		ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02
	1.Определение комплексных чисел. Геометрическое	2		

	изображение комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа.
	2. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.
	3. Тригонометрическая форма записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую. Показательная форма записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую.
	4. Применение комплексных чисел при расчете физических величин: расчёт различных характеристик электрических цепей переменного тока

		3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	ПК 3.4	3 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
	ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01
	ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01
	ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06

			OK 02
			OK 03
			OK 04

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие 5 Изображение комплексных чисел на плоскости. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Перевод комплексных чисел из одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в различных формах записи.	2		
	Практическое занятие 6 Комплексные числа в курсе электротехники. Решение квадратных уравнений с действительными коэффициентами и отрицательным дискриминантом	2		
Раздел 3. Основы аналитической геометрии		6		
Тема 3.1 Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание		ПК 1.1	З 1.1.01
	1.Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.			З 1.1.02
	2.Прямая на плоскости. Уравнения прямой на плоскости.			З 1.1.03
	3.Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.			З 1.1.04
				З 1.1.05
				З 1.1.06
	В том числе, практических занятий			З 1.1.07
Практическое занятие 7 Векторы и прямая на плоскости.	2		З 1.1.08	
Практическое занятие 8 Кривые второго порядка	2	ПК 2.5	З 1.1.09	
			У 1.1.01	
			У 1.1.02	
			З 2.5.01	
			З 2.5.02	
			У 2.5.01	

--	--

			У 2.5.02 У 2.5.03
		ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
		ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
		ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05

			OK 03	Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08 Zo.03.01 Zo.03.02 Zo.03.03 Zo.03.04 Zo.03.05 Zo.03.06 Zo.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
			OK 04	Zo.04.01 Zo.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	Zo.05.01 Zo.05.02 Yo.05.01
Раздел 4. Основы математического анализа		8		
Тема 4.1 Теория пределов функций и непрерывность функции	Содержание		ПК 1.1	З 1.1.01
	1. Предел функции в точке. Свойства предела. Замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей.	2		З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	2. Непрерывные функции и их свойства. Односторонние пределы. Точки разрыва, их			З 1.1.06 З 1.1.07

	классификация			З 1.1.08
	В том числе, практических занятий			З 1.1.09
	Практическое занятие 9 Вычисление пределов функции в точке и на бесконечности.	1		У 1.1.01 У 1.1.02
	Практическое занятие 10 Исследование функции на непрерывность. Определение точек разрыва функции и характера их разрыва		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
			ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01
		1	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01

			<p>OK 03</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p>	<p>3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p> <p>3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09</p> <p>3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02</p> <p>3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01</p>
Тема 4.2	Содержание		ПК 1.1	3 1.1.01

Дифференциальные исчисления функции одной действительной переменной	1. Определение производной, её геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования. Производная сложной функции. Производные высших порядков.	1		З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Применение производной к нахождению экстремумов функции. Выпуклость, вогнутость графика функции, точки перегиба. Полное исследование функций и построение графиков.			
	3. Приложение производной к решению прикладных задач и задач профессиональной направленности			
	В том числе, практических занятий		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	Практическое занятие 11 Дифференцирование функций.	1		
	Практическое занятие 12 Решение прикладных задач с помощью производной			ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6 ОК 01
		1		З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02 З 3.5.01 У 3.5.01 З 3.6.01 У 3.6.01 З 3.01.01 З 3.01.02 З 3.01.03 З 3.01.04 З 3.01.05 З 3.01.06 У 3.01.01 У 3.01.02 У 3.01.03 У 3.01.04 У 3.01.05

OK 02

OK 03

OK 04

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

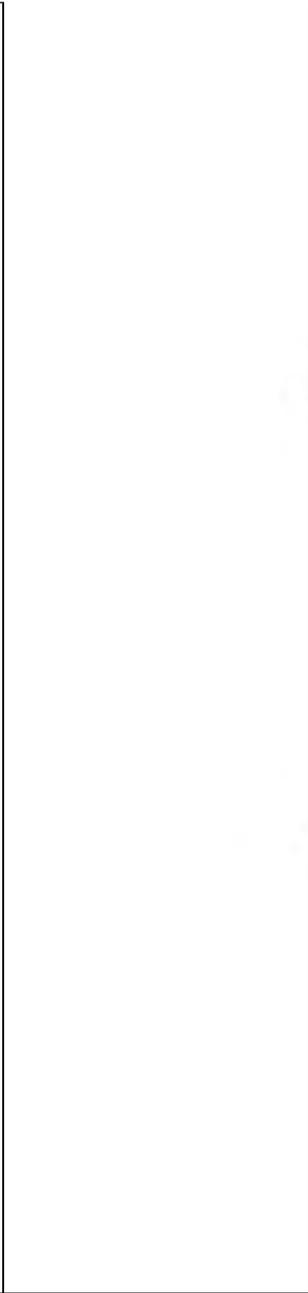
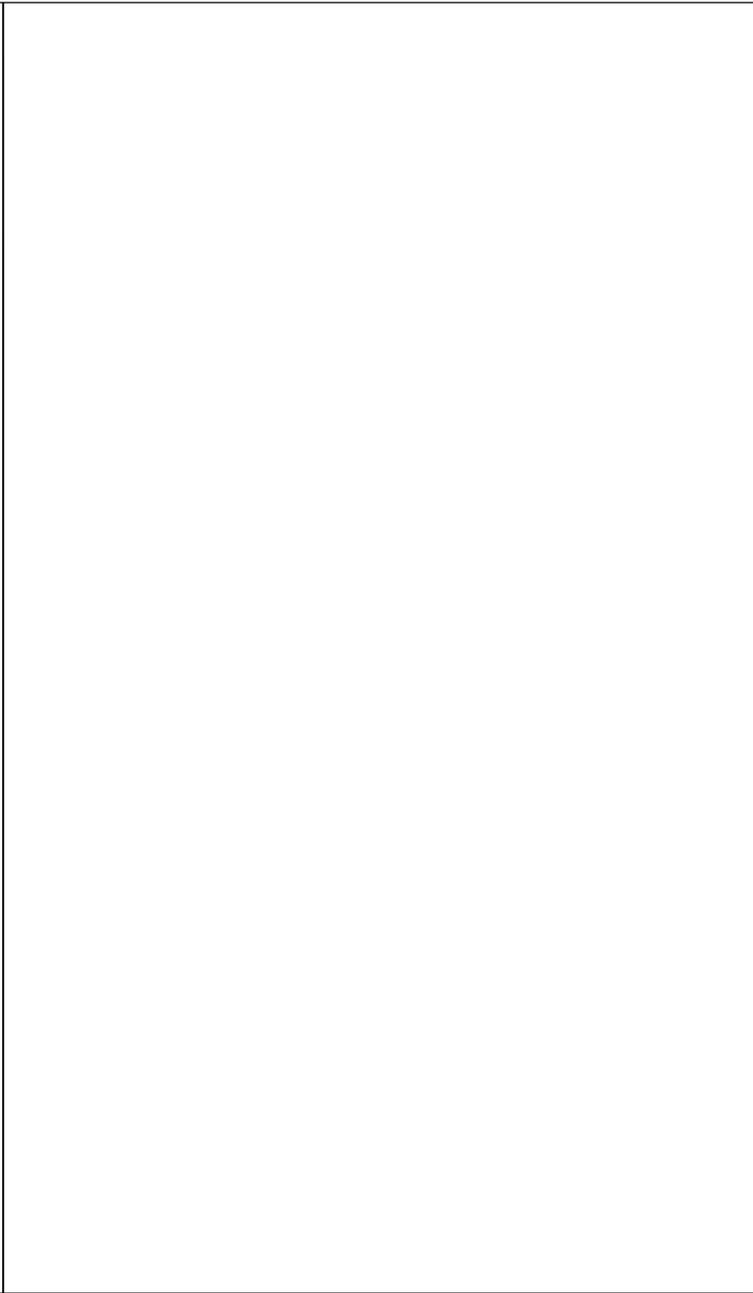
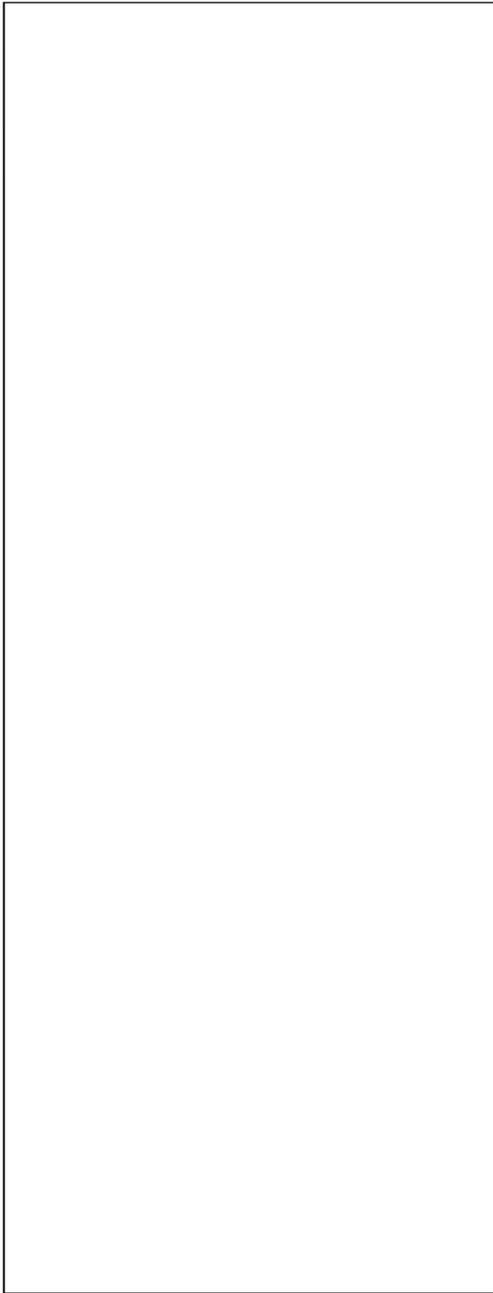
Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

			ОК 05	Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 4.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	1 Неопределенный интеграл и его свойства. Основные табличные интегралы. Методы интегрирования (непосредственное интегрирование, введение новой переменной - метод подстановки, интегрирование по частям).	<i>1</i>		
	2. Определенный интеграл и его геометрический смысл. Основная формула интегрального исчисления - формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства и методы вычисления определенного интеграла			
	3.Вычисление геометрических, механических и электротехнических величин с помощью определенного интеграла		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	4.Методы вычисления определенного интеграла			
5.Решение прикладных задач с помощью интеграла			ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05



OK 02

OK 03

3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07

			ОК 04	Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Раздел 5. Элементы теории рядов и гармонического анализа		6		
Тема 5.1. Основы теории числовых рядов	Содержание		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов. Сходимость числовых рядов.	2		
	2. Признаки сходимости знакоположительных рядов: признак сравнения, признаки Коши и Даламбера.			
	3. Функциональные и степенные ряды, область сходимости степенного ряда. Ряд Тейлора и Маклорена.			
	4. Ряд Фурье.			
	5. Простые и сложные гармоники. Сложение графиков гармонических колебаний		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03
	В том числе, практических занятий			
	Практическое занятие 13 Исследование сходимости числовых рядов.	2		
	Практическое занятие 14 Раскладывая функций в тригонометрический ряд Фурье	2	ПК 3.4	З 3.4.01 У 3.4.01 У 3.4.02
			П.К 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01
			ПК 3.6	З 3.6.01

			OK 01
			OK 02
			OK 03

Y 3.6.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

				Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 ОК 05 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
	Самостоятельная работа		2	
Промежуточная аттестация			Комплексный дифференцированный экзамен	
Всего:			32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Математика. Прикладная математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 2-е изд., испр. И доп. Учебное пособие для СПО Богомолов Н.В. 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>.
2. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1 2-е изд., испр. И доп. Учебное пособие для СПО Богомолов Н.В. 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>
3. Математика. Практикум. Учебное пособие для СПО Гисин В.Б., Кремер Н.Ш. – 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>.
4. Математика 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО Баврин И.И. 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>.
5. Математика 4-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО. Павлюченко Ю.В., Хасан Н.Ш. 2020/ Гриф. УМО СПО <https://urait.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы линейной алгебры и аналитической геометрии. - Основы теории комплексных чисел. - Основы дифференциального и интегрального исчисления. - Основы теории числовых рядов. - Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. - Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений. - Пользоваться понятиями теории комплексных чисел. - Применять методы дифференциального и интегрального исчисления. - Использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач. - Раскладывать функций в тригонометрический ряд Фурье. - Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за работой обучающихся при решении прикладных задач профессионально ориентированного содержания.</p> <p>Беседы по содержанию мини-проектов и защиты их компьютерных презентаций.</p> <p>Тестовый контроль.</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Анализ решения и оценка результатов выполнения практических и индивидуальных работ, включая графические работы, проекты, исследования по видам профессиональной деятельности.</p>

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2024 г.

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 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.5.

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 1.2	У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	З 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
	У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
	У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
	У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
	У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
	У 1.2.07	читать схемы питания и	З 1.2.07	устройство и способы

		секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением		регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования
	У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением	З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
	У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
ПК 2.1	У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
	У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
			З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения

	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов		

		поиска		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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 Уо 05.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05		грамотно излагать свои	Зо 05.01	особенности социального и

		мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив		культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо.07.04	принципы бережливого производства
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо.08.04			средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

		бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	-
практические занятия	60
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Комплексный дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	<i>Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч</i>	<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код Н/У/З</i>
1	2	3		
Раздел 1. Информация и информационные технологии		4		
Тема 1.1 Информация и информационные ресурсы	Содержание	2	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг.	2		

--	--

		ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	3о.02.01 3о.02.02

--	--

			3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01

			OK 06 OK 07 OK 08 OK 09	Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 1.2	Содержание	2	ПК 1.2	

<p>Информационные технологии и компьютерные системы</p>	<p>Характеристики современных персональных компьютеров. Понятие и назначение информационных технологий. Компоненты компьютерной системы: информационное обеспечение, технические средства, их функции. Возможности и тенденции развития современных компьютерных систем. Понятие и виды автоматизированных информационных технологий.</p>	<p>2</p>	<p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.5</p>	<p>3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06</p> <p>3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02</p> <p>3 2.5.01</p>
--	---	----------	-----------------------------	--

--	--

		OK 01	3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	

--	--

			3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	
			3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	
			3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	
			3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	
			3o.07.01

			OK 08	3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 09	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
				Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии		52		
Тема 2.1	Содержание	18	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05
Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Сохранение и проверка информации. Шрифтовое оформление.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16		

--	--

		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04

--	--

			3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	
			3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	
			3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	
			3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	
			3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01

			OK 08	Уо.07.02 Уо.07.03
			OK 09	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.2	Содержание	12		
Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	Табличный процессор Excel. Понятие электронной таблицы Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод данных. Ввод формул. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги.	4	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №3 Вычислительные функции MS Excel, Графическое изображение данных в электронных таблицах	4		
	Практическая работа №4 Решение профессиональных задач в Excel	4		

--	--

			Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
		ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 Y 2.1.01 Y 2.1.02 H 2.1.01 H 2.1.02
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05

--	--

			Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09

--	--

		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
		OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
		OK 09	Yo.09.01

				Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.3 Редактор для создания диаграмм и блок-схем	Содержание	10	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Векторный графический редактор Visio. Настройка параметров редактора и документа. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическая работа №5 Создание электротехнической схемы.	4		
	Практическая работа №6 Создание электротехнической схемы по вариантам.	4		
			ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01

--	--

			Y 2.1.02 H 2.1.01 H 2.1.02
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03

--	--

			Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02

			OK 07	Зo.06.03 Уo.06.01 Уo.06.02 Зo.07.01 Зo.07.02 Зo.07.03 Зo.07.04 Зo.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
			OK 08	Зo.08.01 Зo.08.02 Зo.08.03 Зo.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03
			OK 09	Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05
Тема 2.4 Мультимедийные технологии	Содержание	12	ПК 1.2	Н 1.2.01 ПО1.2.01 У 1.2.01 З 1.2.02
	Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации	4		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	8		

	Практическая работа №7 Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации.	8	ПК 2.1 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 	Н 2.2.01 ПО2.2.02 У 2.2.01 З 2.2.02 Н 2.5.01 ПО2.5.02 У 2.5.01 З 2.5.02 Уо.01.01 Уо.01.02 Зо.01.01 Зо.01.02 Уо.02.01 Уо.02.02 Зо.02.01 Зо.02.02 Уо.03.01 Уо.03.02 Зо.03.01 Зо.03.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.04.01 Зо.04.02
--	---	---	--	--

			OK 05	Уо.05.01 Уо.05.02 Зо.05.01 Зо.05.02
			OK 06	Уо.06.01 Зо.06.01 Уо.06.02 Зо.06.02
			OK 07	Уо.07.01 Уо.07.02 Зо.07.01 Зо.07.02
			OK 08	Уо.08.01 Уо.08.02 Зо.08.01 Зо.08.02
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Зо.09.01 Зо.09.02
Раздел 3. Технология обработки графической информации		20		
Тема 3.1	Содержание	20		

Основы компьютерной графики	Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики. Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06
	Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. Компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации. Интерфейс программы и индикаторы режима чтения. Работа с командной строкой и ввод данных. Настройка рабочих режимов. Техника и команды редактирования примитивов. Работа с блоками и атрибутами. Работа с внешними ссылками. Нанесение размеров Назначение системы AutoCad	4		3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12		У 1.2.06
	Практическая работа №8 Компас-3D Настройка и создания чертежа Оформление чертежа. Постановка размеров. Создание спецификации	2		У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09
	Практическая работа №10 Компас-3D Создание принципиальных электрических и функциональных схем	2		Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
	Практическая работа №11 AutoCad Настройка системной среды и построение простых объектов Работа с линиями. Построение зеркального отображения	2		Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Практическая работа №12 AutoCad Команды конструирования объектов Работа со слоями, блоками	2	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03
	Практическая работа №13 AutoCad Работа с внешними ссылками, постановка размеров. Создание принципиальных электрических схем	4	ПК 2.5	У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 3 2.5.01

--	--

			3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08

--	--

		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	3o.07.01

			ОК 08 ОК 09	3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03 Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05
Раздел 4. Телекоммуникационные технологии		16		
Тема 4.1 Локальные и глобальные информационные системы	Содержание	6	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08
	Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа № 14 Средства поиска информации в интернете.	4		

--	--

			3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
		ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ОК 01	3о.01.01 3о.01.02

			OK 02
			OK 03

3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07

--	--

			Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
		OK 08	

			ОК 09	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03 Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05
Тема 4.2 Основы обеспечения информационной безопасности	Содержание	10	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02
	Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа № 15 Безопасная работа в сети Internet	4		

--	--

			Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
		ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08

--	--

			Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02

--	--

			Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
		OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04

				Уо.09.05
	Самостоятельная работа Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям	2		
Промежуточная аттестация		<i>Комплексный дифференцированный зачет</i>		
Всего:		92		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

В процессе освоения программы учебной дисциплины ЕН.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, 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 электронные издания

1. <http://edu.ascon.ru/main/news/> Материалы по созданию чертежей
2. <http://mysapr.com/> Материалы по созданию чертежей
3. <http://sapr-journal.ru/> Материалы по созданию чертежей
4. <https://autocad-specialist.ru/> Материалы по созданию чертежей
5. <https://videourokionline.ru/> Видеоматериалы по работе с прикладными программами
6. <https://www.osp.ru/os/> - Открытые системы: издания по информационным технологиям
7. <http://www.metod-kopilka.ru/> - Методическая копилка учителя информатики
8. <http://school-collection.edu.ru> - Цифровая коллекция образовательных ресурсов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; – основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все практические работы выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все практические работы выполнены, некоторые пункты практических работ выполнены с ошибками.</p> <p>«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 практических работ выполнено, некоторые пункты из выполненных работ содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные практические работы содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за работой обучающихся при выполнении практических работ. Оценка результатов тестирования. Проведение и оценка результатов фронтального опроса. Оценка презентаций по выбранной теме профессионально ориентированного содержания.</p>

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2024 г.

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 общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01,02,04,05,09.

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
ПК 1.1	У 1.1.01	разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	З 1.1.01	устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
	У 1.1.02	заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию	З 1.1.02	устройство и принцип действия трансформатора
			З 1.1.03	правила устройства электроустановок
			З 1.1.04	устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
			З 1.1.05	принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
			З 1.1.06	конструктивное выполнение распределительных устройств;
			З 1.1.07	конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
			З 1.1.08	устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств),

				области их применения
			З 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые	Зо 02.02	приемы структурирования

		источники информации		информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной

				деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	75
в т.ч. в форме практической подготовки	65
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	65
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	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 Геометрическое черчение		12/1		
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6/1	ПК 1.1	З 1.1.01
	Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи.	2		З 1.1.02
	Практическое занятие Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.	2		З 1.1.03
	Практическое занятие Линии чертежа.	2		З 1.1.04
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа.		1	З 1.1.05
		З 1.1.06		
		З 1.1.07		
		З 1.1.08		
		З 1.1.09		
			У 1.1.01	
			У 1.1.02	
			Н 1.1.01	
			Н 1.1.02	
			Н 1.1.03	
			Н 1.1.04	
			Н 1.1.05	
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ОК 01	Зо.01.01
				Зо.01.02
				Зо.01.03
				Зо.01.04
				Зо.01.05
				Зо.01.06
				Уо.01.01

			OK 02
			OK 04
			OK 05
			OK 09

Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01
3o.09.02
3o.09.03
3o.09.04
3o.09.05
Yo.09.01

				Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 1.2 Шрифт чертежный	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Шрифт чертежный.	2		
	Практическое занятие Титульный лист.		2	ПК 2.2 ОК 01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07

			<p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 05</p> <p>OK 09</p>	<p>Уо.01.08 Уо.01.09</p> <p>Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02</p> <p>Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01</p> <p>Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05</p>
Тема 1.3	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1	3 1.1.01

Геометрические
построения и
правила
вычерчивания
контуров
технических деталей

Практическое занятие
Выполнение контура детали.

	2	ПК 2.2 ОК 01	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 3о.02.01 3о.02.02
--	---	---------------------	--

			<p>OK 02</p> <p>3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p> <p>OK 04</p> <p>3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02</p> <p>OK 05</p> <p>3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01</p> <p>OK 09</p> <p>3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05</p>
<p>Раздел 2 Проекционное черчение</p>	<p>16</p>	<p>ПК 1.1</p> <p>3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07</p>	

ПК 2.2

OK 01

OK 02

3 1.1.08
3 1.1.09
Y 1.1.01
Y 1.1.02
H 1.1.01
H 1.1.02
H 1.1.03
H 1.1.04
H 1.1.05

3 2.2.01
Y 2.2.01
H 2.2.01

3o.01.01
3o.01.02
3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
Yo.02.01
Yo.02.02
Yo.02.03
Yo.02.04

			ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02
	Практические занятия Построение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4		
	Практические занятия Построение аксонометрической проекции геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.	4		

ПК 2.2

ОК 01

ОК 02

H 1.1.03

H 1.1.04

H 1.1.05

3 2.2.01

Y 2.2.01

H 2.2.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.04.01

			ОК 04	Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			ОК 09	Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 2.2 Проецирование модели	Содержание учебного материала		ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Построение комплексного чертежа модели.	4		
			ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01

			OK 01
			OK 02
			OK 04

H 2.2.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

			OK 05	3o.05.02 Уo.05.01
			OK 09	3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05 Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05
Тема 2.3 Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение геометрических тел	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практические занятия Комплексный чертёж пересекающихся тел. Построение сечения геометрических тел плоскостью.	4		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04

OK 02

OK 04

OK 05

OK 09

3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01
3o.09.02
3o.09.03

				3o.09.04 3o.09.05 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
Раздел 3 Машиностроительное черчение		24/1		
Тема 3.1 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1	3 1.1.01
	Практические занятия Выполнение простого разреза модели Аксонометрия с вырезом ¼ части.	4		3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта.	4		ПК 2.2 ОК 01

OK 02

OK 04

OK 05

OK 09

Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01
3o.09.02
3o.09.03
3o.09.04
3o.09.05
Yo.09.01

				Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
	<p align="center">Контрольная работа №1</p> <p>1. Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция группы геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса).</p> <p>2. Комплексный чертеж модели с построением простого разреза</p> <p>3. Чертеж аксонометрической проекции модели с вырезом четверти.</p> <p>3. Чертеж модели с разрезом.</p>	2		
Тема 3.2 Резьба и резьбовые изделия	Содержание учебного материала	0/1	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Самостоятельная работа обучающихся Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьб. Вычерчивание резьбовых соединений	1		ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ОК 01 3о.01.01 3о.01.02

OK 02

OK 04

OK 05

3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01

			ОК 09	3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 3.3 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	4		
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02

			OK 02
			OK 04
			OK 05
			OK 09

Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01
3o.09.02
3o.09.03
3o.09.04
3o.09.05
Yo.09.01
Yo.09.02

				Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Выполнение чертежа резьбового соединения.	4	ПК 2.2 ОК 01	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06

			OK 02
			OK 04
			OK 05
			OK 09

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

3o.05.02

Yo.05.01

3o.09.01

3o.09.02

3o.09.03

3o.09.04

3o.09.05

Yo.09.01

Yo.09.02

Yo.09.03

Yo.09.04

Yo.09.05

Тема 3.5 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практические занятия Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта. Выполнение эскиза сборочного узла технических средств железнодорожного транспорта. Спецификация.	4	ПК 2.2 ОК 01	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 3о.02.01

			OK 02
			OK 04
			OK 05
			OK 09

3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01
3o.09.02
3o.09.03
3o.09.04
3o.09.05
Yo.09.01
Yo.09.02
Yo.09.03
Yo.09.04
Yo.09.05

	<p align="center">Контрольная работа №2</p> <p>1.Выполнение эскиза детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза.</p> <p>2.Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей (с болтом, шпилькой, винтом).</p> <p>3.Выполнение чертежа цилиндрической передачи.</p> <p>Составление спецификации.</p>	2		
Раздел 4 Машинная графика		6		
Тема 4.1 Общие сведения о САПР - системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1	3 1.1.01
	Практические занятия Построения плоских изображений в САПР. Построения комплексного чертежа геометрических тел в САПР. Выполнения рабочего чертежа детали вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПР. Выполнение схемы железнодорожной станции в САПР	6		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03

			OK 02
			OK 04
			OK 05

3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01
3o.09.02

			ОК 09	3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности		5		
Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала	5	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Выполнение схем по правилам и техническим нормам проектирования станций и узлов	5		
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06

OK 02

OK 04

OK 05

OK 09

Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01
3o.09.02
3o.09.03
3o.09.04
3o.09.05

				Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05
Раздел 6 Элементы строительного черчения		4		
Тема 6.1 Строительные чертежи	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05
	Практическое занятие Чтение архитектурно-строительных чертежей.	4	ПК 2.2 ОК 01	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02

OK 02

OK 04

OK 05

OK 09

Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.09.01
3o.09.02
3o.09.03
3o.09.04
3o.09.05
Yo.09.01
Yo.09.02

				Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05
	Bcero:	69 67/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные издания

1. Богданова, А. Н. Инженерная графика : учебное пособие / А. Н. Богданова, П. Е. Наук. — 3-е изд. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-9961-2041-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101412.html>
2. Конюкова, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD : учебное пособие / О. Л. Конюкова, О. В. Диль. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 132 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90584.html>
3. Горельская, Л. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91870.html>
4. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика : учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 268 с. — ISBN 978-985-503-903-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93444.html>
5. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения : учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов : Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104696>
6. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умения:	<i>Уметь:</i>	
читать технические чертежи	читать чертежи деталей; пользоваться ГОСТами, ЕСКД, справочной и технической литературой; работать с измерительными инструментами, выбирать шероховатости поверхностей деталей; выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей с нанесением размеров в соответствии с технологией изготовления; выполнять сборочный чертеж сборочной единицы и оформлять его в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, применять условности и упрощения, составлять и оформлять спецификацию для сборочной единицы	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.	оформлять основные надписи согласно ГОСТ 2.104-68	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
Знания:	<i>Знать:</i>	
основ проекционного черчения;	систему координат; методы проецирования и способы изображений; геометрические тела и их элементы; порядок проецирования геометрических тел на плоскости проекций	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
правил выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;	назначение и содержание чертежей деталей; основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73; назначение эскиза и рабочего чертежа; назначение разновидностей схем; составные элементы и их графические изображения	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях
структуры и оформления конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.	Основные графические текстовые документы; требования ГОСТ, ЕСКД по составлению и оформлению графических и текстовых конструкторских документов	Текущий контроль в форме выполнения графических и контрольных работ, практические занятия, различные виды опроса. Экспертное наблюдение на практических занятиях

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника и электроника

2024 г.

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 и электроника

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01.02 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 09, ПК 1.2; ПК 2.2; ПК 2,5; ПК 3.5.

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 1.2	У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	З 1.2.01	устройство проводок для прогрева кабеля
	У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
	У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
	У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
	У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
	У 1.2.07	читать схемы питания и секционирования контактной сети и	З 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового

		воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением		оборудования
	У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением	З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
	У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.5	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или	Зо.01.01	актуальный

		проблему в профессиональном и/или социальном контексте		профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо.01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления

		тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив		документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо.07.04	принципы бережливого производства
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо.08.04			средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	240
в т.ч. в форме практической подготовки	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	144
практические занятия	88
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация- Экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	З 1.2.01
	Структура учебной дисциплины. Электрическая энергия, ее свойства и применение. Производство и распределение электрической энергии			З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01

--	--	--

		Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
	OK 01	Зo.01.01 Зo.01.02 Зo.01.03 Зo.01.04 Зo.01.05 Зo.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	Зo.02.01 Зo.02.02 Зo.02.03 Зo.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	Зo.03.01

--	--	--

		3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02

			OK 08	Уо.07.03 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Раздел 1 Электрическое поле		6/2		
Тема 1.1 Однородное электрическое поле	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08
	1. Электрическое поле и его характеристики. Работа сил электрического поля. Вещества в электрическом поле.	2		
	2. Электрическая емкость. Конденсатор. Способы соединения конденсаторов. Расчет электростатической цепи	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 1 Расчет электростатической цепи			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		

--	--	--

		У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09

--	--	--

	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02

			OK 06	Yo.05.01 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Раздел 2 Электрические цепи постоянного тока		32		
Тема 2.1 Законы	Содержание учебного материала:	8	ПК 1.2	3 1.2.01

электрических цепей постоянного тока	1. Электрический ток. Структура электрической цепи. Схемы электрических цепей. Законы Ома для цепи постоянного тока.	2		3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05
	2. Работа и мощность тока. КПД источника тока.	2		3 1.2.06 3 1.2.07
	3. Способы соединения резисторов. Соединение резисторов звездой и треугольником.	2		3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01
	4. Электрическая цепь с несколькими источниками ЭДС. Законы Кирхгофа.			У 1.2.02 У 1.2.03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10		У 1.2.04 У 1.2.05
	Лабораторная работа № 1 Ознакомление с правилами эксплуатации амперметра, вольтметра, ваттметра и простейшей электроизмерительной аппаратуры.	2		У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01
	Практическая работа № 2 Расчет электрической цепи со смешанным соединением сопротивлений	2		Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	Практическая работа № 3 Построение потенциальной диаграммы.	2		Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Лабораторная работа № 2 Взаимное преобразование треугольника и звезды	2	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	Лабораторная работа № 3 Применение законов Кирхгофа к разветвленной электрической цепи	2	ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01	

--	--	--

	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01

--	--	--

		Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01

			OK 09	Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 2.2 Расчет электрических цепей постоянного тока	Содержание учебного материала:	10	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Расчет электрической цепи с одним источником ЭДС. Метод свертывания. Расчет электрической цепи методом свертывания.	2		3 1.2.02
	2. Метод наложения. Расчет разветвленной электрической цепи методом наложения.	2		3 1.2.03
	3. Метод узловых и контурных уравнений. Расчет разветвленной электрической цепи методом узловых и контурных уравнений.	2		3 1.2.04
	Метод контурных токов. Расчет разветвленной электрической цепи методом контурных токов.	2		3 1.2.05
	4. Метод узловых потенциалов. Расчет разветвленной электрической цепи методом узловых потенциалов	2		3 1.2.06
	5. Метод эквивалентного генератора. Расчет электрической цепи.	2		3 1.2.07
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		3 1.2.08
Практическая работа № 4 Расчет	2	3 1.2.09		
				У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06

	электрической цепи методом узловых и контурных уравнений		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	Практическая работа № 5 Расчет электрической цепи методом контурных токов	2	ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01 ОК 02	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02

--	--	--

		Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Раздел 3 Электромагнетизм		14		
Тема 3.1 Магнитное поле	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09
	1. Магнитное поле и его характеристики. Силы в магнитном поле. Магнитодвижущая сила и магнитное напряжение. Закон полного тока			

--	--	--

		Y 1.2.01 Y 1.2.02 Y 1.2.03 Y 1.2.04 Y 1.2.05 Y 1.2.06 Y 1.2.07 Y 1.2.08 Y 1.2.09 H 1.2.01 H 1.2.02 H 1.2.03 H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
	ПК 2.2	3 2.2.01 Y 2.2.01 H 2.2.01
	ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
	ПК 3.5	3 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
	ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Yо.01.01

--	--	--

		Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09

--	--	--

	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05

				3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 3.2 Магнитные цепи	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09
	1. Намагничивание ферромагнетиков. Циклическое перемагничивание. Магнитное поле на границе двух сред.			
	2. Магнитные цепи: основные понятия и законы. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Прямая и обратная задача	2		У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
Практическая работа № 6 Расчет неоднородной магнитной цепи			ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01	
			ПК 2.5	3 2.5.01

--	--	--

		3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08

--	--	--

	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05

			<p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03</p> <p>Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03</p> <p>Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05</p>
Тема 3.3 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	<p>З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07</p>
	1. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Закон Ленца.	2		
	2. Катушка индуктивности. Явление самоиндукции. Явление взаимной индукции. Энергия магнитного поля	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа № 4 Исследование явления электромагнитной индукции			

--	--	--

		У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08

--	--	--

		Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01

			OK 06	3o.05.02 Yo.05.01 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Контрольная работа №1 Основы расчета электрических цепей		2		
Раздел 4 Электрические цепи переменного тока		62		

Тема 4.1 Синусоидальный ток	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	З 1.2.01
	Основные понятия о синусоидальном токе. Характеристики тока. Методы сложения и вычитания синусоидальных величин. Графическое изображение синусоидальных величин.			З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Практическая работа № 7 Сложение и вычитание синусоидальных величин		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01

--	--	--

		H 3.5.01
	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07

--	--	--

		Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04

			ОК 09	Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 4.2 Расчет электрических цепей синусоидального тока	Содержание материала: 1. Электрические цепи с активным или реактивным сопротивлением. Электрические цепи с активным и реактивным сопротивлением. 2. Расчет простейших электрических цепей синусоидального тока. Построение векторных диаграмм 3. Неразветвленная цепь синусоидального тока. Резонанс напряжений. Расчет неразветвленной цепи синусоидального тока. 4. Разветвленная цепь синусоидального тока. Резонанс токов. Расчет разветвленной цепи синусоидального тока. Смешанное соединение RLC элементов. Расчет смешанного соединения RLC элементов В том числе, практических занятий и лабораторных работ: Практическая работа № 8 Расчет электрических цепей переменного тока	10 2 2 2 2 16 2	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06

	Практическая работа № 9 Расчет цепи при смешанном соединении RLC элементов	2
	Практическая работа № 10 Расчет электрических цепей переменного тока при резонансе токов	2
	Лабораторная работа № 5 Определение вида и параметров цепей замещения приемников электрической энергии	2
	Лабораторная работа № 6 Исследование электрической цепи с последовательным соединением реостата и катушки.	2
	Лабораторная работа № 7 Исследование электрической цепи с последовательным соединением реостата и конденсатора	2
	Лабораторная работа № 8 Исследование электрической цепи с параллельным соединением реостата и катушки	2
	Лабораторная работа № 9 Исследование электрической цепи с параллельным соединением реостата и конденсатора	2

	ПК 2.2	З 2.2.01
		У 2.2.01
	ПК 2.5	Н 2.2.01
		З 2.5.01
		З 2.5.02
		У 2.5.01
		У 2.5.02
		У 2.5.03
	ПК 3.5	Н 2.5.01
		З 3.5.01
		У 3.5.01
	ПК 3.5	Н 3.5.01
		ОК 01
		Зо.01.01
	ОК 01	Зо.01.02
		Зо.01.03
		Зо.01.04
		Зо.01.05
		Зо.01.06
		Уо.01.01
		Уо.01.02
		Уо.01.03
		Уо.01.04
		Уо.01.05
		Уо.01.06
		Уо.01.07
		Уо.01.08
		Уо.01.09
		ОК 02
	Зо.02.02	
	Зо.02.03	
	Зо.02.04	
	Уо.02.01	
	Уо.02.02	

--	--	--

		Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 4.3 Комплексный метод расчета цепей синусоидального тока	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Понятие комплексного числа. Действия с комплексными числами. Комплексы электрических величин. Законы Кирхгофа в комплексной форме.	2 2		3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06

	2. Комплексный метод расчета цепей при смешанном соединении RLC элементов. Расчет цепей со смешанным соединением RLC элементов комплексным методом. Электрические цепи с взаимной индуктивностью		3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 11 Расчет цепи переменного тока комплексным методом		ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 ПК 3.5 3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 ОК 01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04

--	--	--

		3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06

--	--	--

		Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02

--	--	--

		Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
--	--	--

Тема 4.4 Трехфазные цепи	Содержание материала:	6	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Трехфазная система электрических токов. Соединение обмоток генератора звездой и треугольником. Симметричная трехфазная цепь при соединении приемника звездой. Симметричная трехфазная цепь при соединении приемника треугольником. Сравнение режимов симметричных трехфазных приемников, соединенных звездой и треугольником.	2		З 1.2.02
	2. Смешанные схемы соединения приемников. Расчет трехфазной электрической цепи при смешанном соединении приемников энергии.	2		З 1.2.03
	3. Несимметричные трехфазные цепи. Обрывы линейных проводов в трехфазных цепях. Короткое замыкание фазы приемника в трехфазных цепях. Расчет аварийных режимов в трехфазных цепях. Измерение мощности в трехфазных цепях			З 1.2.04
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	12		З 1.2.05
	Практическая работа № 12 Расчет трехфазной электрической цепи при соединении потребителей звездой	2		З 1.2.06
	Практическая работа № 13 Расчет трехфазной электрической цепи при соединении потребителей треугольником	2		З 1.2.07
	Лабораторная работа № 10 Исследование соединения вторичных обмоток трехфазного источника, соединенного звездой и треугольником	2		З 1.2.08
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.5	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01
				З 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02
				У 2.5.03
				Н 2.5.01
			ПК 3.5	З 3.5.01
				У 3.5.01

				Н 3.5.01
	Лабораторная работа № 11 Исследование трехфазной цепи при соединении приемника энергии звездой	2	OK 01	Зo.01.01 Зo.01.02 Зo.01.03 Зo.01.04 Зo.01.05 Зo.01.06
	Лабораторная работа № 12 Исследование аварийных режимов трехфазного приемника, соединенного звездой	2		Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09
	Лабораторная работа № 13 Исследование трехфазной цепи при соединении приемника энергии треугольником	2	OK 02	Зo.02.01 Зo.02.02 Зo.02.03 Зo.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08
			OK 03	Зo.03.01 Зo.03.02 Зo.03.03 Зo.03.04 Зo.03.05 Зo.03.06 Зo.03.07

--	--	--

		Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04

			ОК 09	Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 4.5 Электрические цепи несинусоидального тока	Содержание материала:	2	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	1. Электрические цепи с несинусоидальными токами и напряжениями. Действующие величины несинусоидального тока и напряжения. Мощность цепи. Расчет линейных электрических цепей несинусоидального тока			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа № 14 Расчет линейных электрических цепей несинусоидального тока	2		

--	--	--

	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02

--	--	--

		Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

--	--	--

	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05

Тема 4.6 Нелинейные электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Нелинейные элементы и их характеристики. Методы расчета нелинейных цепей постоянного тока. Графический метод расчета нелинейных электрических цепей. Расчет нелинейной электрической цепи графическим и аналитическим методами			З 1.2.02
				З 1.2.03
				З 1.2.04
				З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01
				З 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02
				У 2.5.03
				Н 2.5.01
			ПК 3.5	З 3.5.01
				У 3.5.01

--	--	--

		H 3.5.01
	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07

--	--	--

		Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04

			ОК 09	Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 4.7 Нелинейные электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала: 1. Общие сведения о нелинейных цепях переменного тока. Цепь с нелинейной индуктивностью. Выпрямители	2	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06

--	--	--

	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02

--	--	--

		Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Раздел 5 Переходные процессы в электрических цепях		4		
Тема 5.1 Основные сведения о переходных процессах	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06
	1. Характеристики переходных процессов и задачи их анализа. Законы коммутации Анализ переходного процесса. Принужденный и свободный режимы	2 2		

	<p>2. Приборы для осуществления коммутации</p>	
--	--	--

		З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04

--	--	--

		3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06

--	--	--

		Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02

				Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Контрольная работа №2 Основы расчета электрических цепей переменного тока		2		
Раздел 6 Основы электроники		68		
Тема 6.1 Электрoвакуумные приборы	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09
	1. Физические основы работы электрoвакуумных ламп. Конструкция, принцип действия и разновидности электрoвакуумных ламп			
Тема 6.2 Газоразрядные приборы	Содержание учебного материала:	2		У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	1. Электрический разряд в газе. Конструкция, принцип действия и разновидности газоразрядных ламп			
			ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01

--	--	--

		H 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05

--	--	--

		Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02

				3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03 OK 08 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 OK 09 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 6.3 Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала: 1. Структура электронных оболочек атома. Структура кристаллической решетки полупроводников. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Проводимость полупроводников в зависимости от структуры материала полупроводника и воздействия внешних факторов. 2. P-n переход. Принцип работы полупроводникового диода. ВАХ полупроводникового диода.	8 2 2 2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04

	3. Транзистор. Типы транзисторов. Схемы включения транзисторов. Коэффициент усиления. Входные и выходные характеристики биполярных транзисторов. ВАХ транзисторов.	2		У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09
	4. Тиристоры.			Н 1.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		Н 1.2.02 Н 1.2.03
	Лабораторная работа № 15 Исследование работы полупроводникового диода	2		Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Лабораторная работа № 16 Исследование входных и выходных характеристик биполярного транзистора	2	ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05

--	--	--

		Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01

--	--	--

		Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04

				3о.09.05
Тема 6.4. Электронные выпрямители	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Назначение и классификация выпрямительного устройства. Структурная схема выпрямителя. Основные параметры выпрямителей.	2		З 1.2.02
	2. Однофазный однополупериодные и двухполупериодные выпрямители, двухполупериодная схема со средней точкой и двухполупериодная мостовая схема.	2		З 1.2.03
				З 1.2.04
				З 1.2.05
				З 1.2.06
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		З 1.2.07	
Лабораторная работа № 17 Исследование однофазной схемы выпрямления с нулевым выходом.	2		З 1.2.08	
Лабораторная работа № 18 Исследования трехфазной мостовой схемы выпрямления	2		З 1.2.09	
			У 1.2.01	
			У 1.2.02	
			У 1.2.03	
			У 1.2.04	
			У 1.2.05	
			У 1.2.06	
			У 1.2.07	
			У 1.2.08	
			У 1.2.09	
			Н 1.2.01	
			Н 1.2.02	
			Н 1.2.03	
			Н 1.2.04	
			Н 1.2.05	
			Н 1.2.06	
			ПК 2.2	
			З 2.2.01	
			У 2.2.01	
			Н 2.2.01	
			ПК 2.5	
			З 2.5.01	
			З 2.5.02	
			У 2.5.01	
			У 2.5.02	
			У 2.5.03	
			Н 2.5.01	
			ПК 3.5	
			З 3.5.01	

--	--	--

		Y 3.5.01 H 3.5.01
	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06

--	--	--

		3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03

			ОК 09	Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 6.5 Преобразователи и инверторы	Содержание учебного материала: 1. Назначение тиристорных преобразователей. Основные виды преобразователей, схемное решение, принцип работы. 2. Основные виды, схемное решение, принцип работы, временные диаграммы, характеризующие работу инверторов.	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05

--	--	--

		H 1.2.06
	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01

--	--	--

		Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01

			OK 07	Уо.06.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
			OK 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 6.6 Электронные усилители	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09
	1. Основные понятия, принцип работы и схемы усилителей электрических сигналов.	2		
	2. Общие сведения о стабилизаторах. Стабилизаторы напряжения.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		

	Лабораторная работа № 19 Определение рабочей области усилительного каскада.	2		У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03
	Лабораторная работа № 20 Исследование работы 2-х каскадного усилителя мощности	2	ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01	У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01

--	--	--

		Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09

--	--	--

	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05

				3о.09.01 3о.09.02 3о.09.03 3о.09.04 3о.09.05
Тема 6.7 Электронные генераторы	Содержание учебного материала:	6	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Свободные и вынужденные колебания в последовательном и параллельном колебательном контуре типа LC. Связанные колебательные контуры.	2		3 1.2.02
	2. Трехточечные колебательные системы. Низкочастотный RC-генератор, принципы соблюдения основных условий самовозбуждения.	2		3 1.2.03
	3. Схемы автогенераторов с кварцевой стабилизацией. Способы подключения кварцевого генератора.	2		3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	3 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	3 2.5.01
				3 2.5.02
				У 2.5.01
				У 2.5.02

--	--	--

		Y 2.5.03 H 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
	OK 01	Зo.01.01 Зo.01.02 Зo.01.03 Зo.01.04 Зo.01.05 Зo.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	Зo.02.01 Зo.02.02 Зo.02.03 Зo.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	Зo.03.01 Зo.03.02

--	--	--

		3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03

--	--	--

	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05

<p>Тема 6.8 Защита электронных устройств</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Основные причины возникновения перенапряжений и возникающие, при этом помехи. Разновидности схем параметрических и компенсационных стабилизаторов.</p>	
--	---	--

2 2	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01

--	--	--

		H 3.5.01
	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07

--	--	--

		Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04

			ОК 09	Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 6.9 Основы микрoэлектроники	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Пленочные и гибридные интегральные микросхемы. Полупроводниковые и совмещенные интегральные микросхемы. Конструктивное оформление микросхем.	2		3 1.2.02
	2. Основные понятия о логических операциях и функциях (дизъюнкция и конъюнкция). Классификация АИМС и ЦИМС по функциональному назначению. Параметры логических ЦИМС.	2		3 1.2.03
				3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08
				3 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06

--	--	--

	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02

--	--	--

		Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 6.10 Основы импульсной техники	Содержание учебного материала:	6	ПК 1.2	3 1.2.01
	1. Основные понятия о реле. Классификация реле. Область применения. Электротехнические основы работы реле.	2		3 1.2.02
		2		3 1.2.03
	2. Импульсное реле. Реле с задержкой на включение/выключение. Программируемое реле.	2		3 1.2.04
				3 1.2.05
				3 1.2.06
				3 1.2.07
				3 1.2.08

	3. Датчики движения: принцип работы и классификация. Инфракрасные датчики движения			З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторная работа № 21 Исследование цепей преобразования импульсов	2		У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09
	Лабораторная работа № 22 Исследование работы мультивибратора	2		Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	Лабораторная работа № 23 Исследование работы триггера	2	ПК 2.2 ПК 2.5 ПК 3.5 ОК 01	Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06

--	--	--

		Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08

--	--	--

		Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04

				Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 6.11 Логические элементы	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Общие сведения о логических элементах и операциях. Назначение, классификация логических элементов. Логический базис. Основные и комбинированные логические элементы. Условные обозначения, таблицы соответствия, схемы.	2		З 1.2.02
	2. Логические операции на полупроводниковых элементах. Логические элементы в дискретном и интегральном исполнении. Схемы, принцип действия.	2		З 1.2.03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		З 1.2.04
	Лабораторная работа № 24 Исследование логических элементов	2		З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
				Н 1.2.05
				Н 1.2.06
			ПК 2.2	З 2.2.01
				У 2.2.01
				Н 2.2.01
			ПК 2.5	З 2.5.01
				З 2.5.02
				У 2.5.01

--	--	--

		Y 2.5.02 Y 2.5.03 H 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 Y 3.5.01 H 3.5.01
	OK 01	Зo.01.01 Зo.01.02 Зo.01.03 Зo.01.04 Зo.01.05 Зo.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	Зo.02.01 Зo.02.02 Зo.02.03 Зo.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	Зo.03.01

--	--	--

		3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02

			OK 08	Уо.07.03 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Раздел 7 Электрические машины		16		
Тема 7.1 Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08
	1. Назначение, классификация, принцип действия. Устройство, назначение узлов и деталей электрической машины. Реакция якоря. Коммутация электрической машины.			
	2. Схемы возбуждения и характеристики генераторов и двигателей. Пуск в ход, регулирование частоты вращения якоря электродвигателя.	2		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа № 25 Испытание двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением.	2		

--	--	--

		У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09

--	--	--

	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02

			OK 06	Yo.05.01 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
			OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 7.2 Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала: 1. Устройство, назначение узлов синхронного генератора.	4	ПК 1.2	3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03

	Реакция якоря синхронного генератора. Способы возбуждения.			3 1.2.04 3 1.2.05
	2. Устройство, назначение узлов асинхронного двигателя. Характеристики асинхронных двигателей. Пуск в ход, регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных электродвигателей.			3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		У 1.2.03 У 1.2.04
	Лабораторная работа № 26 Испытание трехфазного асинхронного двигателя.	2		У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06 ПК 2.2 3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 ПК 2.5 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 ПК 3.5 3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01 ОК 01 3о.01.01

--	--	--

		3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03

--	--	--

		Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03

			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 7.3 Трансформаторы	Содержание учебного материала:	2	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
	1. Назначение, конструкция, принцип действия трансформатора.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа № 27 Исследование однофазного трансформатора	2	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01

--	--	--

		H 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05

--	--	--

		Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02

--	--	--

		3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05

Раздел 8 Электрические измерения		24		
Тема 8.1 Методы измерений	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	З 1.2.01
	1. Классификация методов измерений. Погрешности. Единицы, эталоны, меры электрических величин.			З 1.2.02
	2. Условные обозначения электроизмерительных приборов	2		З 1.2.03
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			З 1.2.04
Лабораторная работа № 28 Поверка технического амперметра и вольтметра.	2			З 1.2.05
				З 1.2.06
				З 1.2.07
				З 1.2.08
				З 1.2.09
				У 1.2.01
				У 1.2.02
				У 1.2.03
				У 1.2.04
				У 1.2.05
				У 1.2.06
				У 1.2.07
				У 1.2.08
				У 1.2.09
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.2.03
				Н 1.2.04
	Н 1.2.05			
	Н 1.2.06			
	ПК 2.2	З 2.2.01		
		У 2.2.01		
		Н 2.2.01		
	ПК 2.5	З 2.5.01		
		З 2.5.02		
		У 2.5.01		
		У 2.5.02		
		У 2.5.03		
		Н 2.5.01		

--	--	--

	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
	ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04

--	--	--

		3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01

			ОК 09	Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 8.2 Приборы непосредственной оценки	Содержание учебного материала:	4	ПК 1.2	З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03
	1. Аналоговые электроизмерительные приборы.			
	2. Цифровые электроизмерительные приборы			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
Лабораторная работа № 29 Изучение конструкции и принципа работы электроизмерительных приборов непосредственной оценки	2			

--	--	--

		H 1.2.04 H 1.2.05 H 1.2.06
	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03

--	--	--

		3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02

			<p>OK 07</p> <p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>Зo.06.03 Уo.06.01 Уo.06.02</p> <p>Зo.07.01 Зo.07.02 Зo.07.03 Зo.07.04 Зo.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03</p> <p>Зo.08.01 Зo.08.02 Зo.08.03 Зo.08.04 Уo.08.01 Уo.08.02 Уo.08.03</p> <p>Уo.09.01 Уo.09.02 Уo.09.03 Уo.09.04 Уo.09.05 Зo.09.01 Зo.09.02 Зo.09.03 Зo.09.04 Зo.09.05</p>
Тема 8.3 Измерение электрических параметров	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>1. Измерение электрических сопротивлений</p> <p>2. Измерение мощности электрического тока</p> <p>3. Измерение электрической энергии</p>	10	ПК 1.2	<p>3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06</p>

	3. Измерение угла сдвига фаз и частоты переменного тока	
	4. Измерение электрических параметров воздушных линий электропередач	
	5. Расширение пределов измерений. Шунты. Добавочные резисторы.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2

		3 1.2.07
		3 1.2.08
		3 1.2.09
		Y 1.2.01
		Y 1.2.02
		Y 1.2.03
		Y 1.2.04
		Y 1.2.05
		Y 1.2.06

	<p>Лабораторная работа № 30 Измерение сопротивления изоляции электрооборудования</p>	
--	--	--

	У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02

Самостоятельная работа обучающихся	2		
Промежуточная аттестация - экзамен	6		
Всего:	234 232/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Лаборатория электротехники и электроники, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности.

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.

3.2.1. Основные издания

1. Ермуратский, П. В. Электротехника и электроника / П. В. Ермуратский, Г. П. Лычкина, Ю. Б. Минкин. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-4488-0135-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88013.html>

2. Электротехника. Т.1. Справочник. Издательство:СОЛОН-ПРЕСС. Авторы:Лихачев В.Л. Год издания:2019 ISBN:5-93455-120-5. Тип издания:справочник. Библиографическая запись: Лихачев В.Л. Электротехника. Т.1 [Электронный ресурс]: справочник/ Лихачев В.Л.— Электрон. текстовые данные.— Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2019.— 553 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90413.html> .— ЭБС «IPRbooks»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> – классификация электронных приборов, их устройство и область применения; – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; – основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены без ошибок.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование, устный опрос, понятийные диктанты, решение задач, самостоятельные и контрольные работы, оценка качества заполнения отчетной документации</p>

<ul style="list-style-type: none"> – подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; – правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы 	<p>«Отлично» - практические и лабораторные работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок, отчетная документация заполнена без ошибок</p> <p>«Хорошо» - практические и лабораторные работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок</p> <p>«Удовлетворительно» - практические и лабораторные работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками</p> <p>«Неудовлетворительно» - практические и лабораторные работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные не даны, отчетная документация не заполнена</p>	<p>оценка качества сборки электрических схем при выполнении лабораторных работ;</p> <p>оценка качества выполнения практических работ</p> <p>оценка правильности выбора и подключения источников электрической энергии при выполнении лабораторных работ</p> <p>оценка качества оформления отчетной документации</p> <p>самостоятельные и контрольные работы, решение расчетных задач,</p>
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

2024 г.

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.03 Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК04 ,ОК 05, ОК 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
ПК 1.1	У 1.1.01	разрабатывать электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	З 1.1.01	устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям
	У 1.1.02	заполнять дефектные ведомости, ведомости объема работ с перечнем необходимых запасных частей и материалов, маршрутную карту, другую техническую документацию	З 1.1.02	устройство и принцип действия трансформатора
			З 1.1.03	правила устройства электроустановок
			З 1.1.04	устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора
			З 1.1.05	принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ
			З 1.1.06	конструктивное выполнение распределительных устройств;
			З 1.1.07	конструкцию и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ
			З 1.1.08	устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения

ПК 1.2	У 1.2.01	читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности	З 1.1.09	элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния между оборудованием
	У 1.2.02	читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы	З 1.2.02	устройство освещения рабочего места
	У 1.2.03	пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.03	назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций
	У 1.2.04	читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций	З 1.2.04	назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи
	У 1.2.05	осваивать новые устройства (по мере их внедрения)	З 1.2.05	назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения
	У 1.2.06	организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации	З 1.2.06	порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит;
	У 1.2.07	читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением	З 1.2.07	устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования
	У 1.2.08	читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в	З 1.2.08	порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа

		опасных местах на участках с высокоскоростным движением		работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе
	У 1.2.09	читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения	З 1.2.09	однолинейные схемы тяговых подстанций
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.5	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
ПК 3.6	У 3.6.01	настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку	З 3.6.01	технологию, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

		на базовые профессиональные темы		
Уо.09.02		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
Уо.09.03		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Уо.09.04		кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
Уо.09.05		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Основы стандартизации		14/2		
Тема 1. Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов	Содержание	8		
	1. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации	2	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05
	2 Правовые основы стандартизации в РФ. Закон РФ «О стандартизации». Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ). Органы и службы стандартизации	2		3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.1.08 3 1.1.09
	3.Порядок разработки стандартов. Понятие категории стандарта. Характеристика стандартов разных категорий. Межотраслевые системы комплексов стандартов. ЕСКД и ЕСТД	2		У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06 3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09

--	--

			У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
		ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
		ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
		ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03

--	--

			3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05

				Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие: «Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Основы метрологии	Содержание	4/4		
	1. Основные понятия и объекты метрологии. Виды и методы измерения физических величин Физические величины. Системы физических величин. Система СИ	2	ПК 1.1	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04
	2. Нормативно-правовые основы метрологии. Закон РФ «О	2		

	<p>единстве измерений» Виды и методы измерений. Погрешности результатов измерений</p>		<p>ПК 1.2</p>	<p>З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Н 1.1.03 Н 1.1.04 Н 1.1.05 З 1.2.01 З 1.2.02 З 1.2.03 З 1.2.04 З 1.2.05 З 1.2.06 З 1.2.07 З 1.2.08 З 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06</p>
--	--	--	---------------	---

--	--

		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
		ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03

--	--

			3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02

				Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	1. Практическое занятие: «Приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ»	4		
	...			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3 Основы сертификации	Содержание	6 /4	ПК 1.1	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02
	Сущность сертификации. Основные термины и определения. Организационно-методические принципы сертификации. Системы сертификации. Порядок и правила сертификации. 5. Правовые основы сертификации в РФ. Законы РФ «О защите прав потребителей» и «О сертификации продукции и услуг».	2		
	6. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации.	2		ПК 1.2

--	--

			3 1.2.07 3 1.2.08 3 1.2.09 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05 У 1.2.06 У 1.2.07 У 1.2.08 У 1.2.09 Н 1.2.01 Н 1.2.02 Н 1.2.03 Н 1.2.04 Н 1.2.05 Н 1.2.06
		ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
		ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
		ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
		ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01

--	--

		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02

				Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01 ОК 09 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие: «Применение требований НД к основным видам продукции, процессов, услуг при выборе схемы сертификации. Анализ реального сертификата соответствия»	4		
Промежуточная аттестация				Дифференцированный зачет
Всего:		32/10		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

В случае необходимости:

Лаборатория, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

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.

3.2.1. Основные издания

1. Практикум по основам метрологии: Учебное пособие. Тверской государственный технический университет области Областная клиническая больница Рожков Т.Л. Иванова, Н.И. Практикум по основам метрологии: учебное пособие / Н.И. Иванова, М.Г. Сульман. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2019. 84 с.

2. Окрепилов В. В., Антохина Ю. А., Оводенко А. А., Семенова Е. Г., Сулаберидзе В. Ш., Чуновкина А. Г. Основы метрологии: Учебное пособие Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.: ГУАП, 2019. 485 с. ISBN 978-5-8088-1338-0

3. Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации: учебное пособие Новосибирский государственный технический университет. Пособие / С.Б. Данилевич. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. 47 с. ISBN 978-5-7782-3864-0

4. Практикум по основам метрологии: Учебное пособие. Тверской государственный технический университет области Областная клиническая больница Рожков Т.Л. Иванова, Н.И. Практикум по основам метрологии: учебное пособие / Н.И. Иванова, М.Г. Сульман. Тверь: Тверской государственный технический университет, 2019. 84 с.

5. Окрепилов В. В., Антохина Ю. А., Оводенко А. А., Семенова Е. Г., Сулаберидзе В. Ш., Чуновкина А. Г. Основы метрологии: Учебное пособие Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения.: ГУАП, 2019. 485 с. ISBN 978-5-8088-1338-0

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«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»</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p>
<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; <p>формы подтверждения качества.</p>	<p>- 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Техническая механика

2024 г.

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 общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 05, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.2, ПК 3.3.

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 2.4	У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию	З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	
	У 2.5.03	оформлять отчеты о проделанной работе		
ПК 3.2	У 3.2.01	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования	З 3.2.01	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения
ПК 3.3	У 3.3.01	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту	З 3.3.01	технология ремонта оборудования устройств электроснабжения
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
Уо.03.09	определять источники финансирования			
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	64
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	8
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Дневное отделение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	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 Теоретическая механика		16 (16/-)		
Тема 1.1. Статика				
Тема 1.1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Твердое тело и материальная точка.			
	2 Сила и ее характеристики, система сил.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	3 Аксиомы статики.			
	4 Связи и реакции связей	-	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	ПК 3.3			
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02	

--	--	--

OK 02

OK 03

3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05

			ОК 04 ОК 05	Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 1.1.2 Плоская система сходящихся сил. Пара сил и момент силы относительно точки	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Сила. Проекция силы на ось.			
	2 Плоская система сходящихся сил.			
	3 Способы сложения сил. Силовой многоугольник			
	4 Разложение силы на две составляющие			
	5 Условия равновесия в геометрической и аналитической форме.			
	6 Пара сил, момент пары сил.			
	7 Свойства пар сил.			
	8 Момент силы относительно точки			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
Практическая работа Определение реакций в стержнях				
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06

--	--	--

OK 02

OK 03

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

			ОК 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 1.1.3 Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение плоской произвольной системы сил к центру.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	2 Главный вектор и главный момент системы сил. Свойства главного вектора и главного момента.			
	3 Равнодействующая плоской системы произвольно расположенных сил.			
	4 Равновесие системы. Три вида уравнений равновесия.		ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	5 Классификация нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка.			
	6 Балочные системы.			
	7 Равнодействующая системы параллельных сил.			
	8 Центр системы параллельных сил.		ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
	9 Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическая работа Определение реакций в опорах двухопорной и заземленной балки	2		
Практическая работа Определение координат центра тяжести плоских фигур	2	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04	

--	--

			Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01

			ОК 05	Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 1.2. Кинематика				
Тема 1.2.1 Кинематика	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	2 Кинематика точки: равномерное движение, равнопеременное движение, неравномерное движение			
	3 Простейшие движения твердого тела: поступательное движение, вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.			
	4 Сложное движение точки.			
	5 Сложное движение твердого тела		ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06

--	--

			Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02

			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 1.3. Динамика				
Тема 1.3.1. Динамика	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Задачи динамики.			
	2 Масса материальной точки и единицы ее измерения. Зависимость между массой и силой тяжести.			
	3 Аксиомы динамики: принцип инерции, основной закон динамики, закон независимости действия сил, закон равенства действия и противодействия.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	4 Понятие о трении. Виды трения.			
	5 Свободная и несвободная точка			
	6 Понятие о силе инерции.			
	7 Принцип кинестатики (принцип Даламбера)		ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	8 Работа			
	9 Мощность. Коэффициент полезного действия			
	10 Теоремы динамики	-	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
В том числе, практических занятий и лабораторных работ				
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08

--	--

			Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02

				Уо.05.01
Раздел 2 Сопротивление материалов		28 (28/-)		
Тема 2.1.1 Основные положения. Гипотезы и допущения.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01
	1 Механические свойства материалов			У 2.4.01
	2 Виды расчетов в сопротивлении материалов		Н 2.4.01	
	3 Гипотезы и допущения		ПК 2.5	З 2.5.01
	4 Классификация нагрузок и элементов конструкций			З 2.5.02
	5 Метод сечений			У 2.5.01
	6 Напряжения	У 2.5.02		
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-		У 2.5.03	
		ПК 3.2	З 3.2.01	
			У 3.2.01	
			Н 3.2.01	
		ПК 3.3	З 3.3.01	
			У 3.3.01	
			Н 3.3.01	
		ОК 01	Зо.01.01	
			Зо.01.02	
			Зо.01.03	
			Зо.01.04	
			Зо.01.05	
			Зо.01.06	
			Уо.01.01	
			Уо.01.02	
			Уо.01.03	
			Уо.01.04	
			Уо.01.05	
			Уо.01.06	
			Уо.01.07	
			Уо.01.08	
			Уо.01.09	

--	--

		<p>OK 02</p>	<p>3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08</p>
		<p>OK 03</p>	<p>3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09</p>
		<p>OK 04</p>	<p>3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02</p>
		<p>OK 05</p>	<p>3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01</p>

Тема 2.2 Растяжение (сжатие). Методика расчета конструкций на прочность	Содержание учебного материала	4	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Продольные силы, их эпюры.			
	2 Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры.			
	3 Продольные и поперечные деформации при растяжении, сжатии.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02
	4 Закон Гука. Коэффициент Пуассона.			У 2.5.03
	5 Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов.			Н 2.5.01
	6 Механические характеристики, предельные, рабочие, допускаемые напряжения.			
	7 Коэффициент запаса прочности. Условие прочности			
	8 Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
Практическая работа Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений, определение перемещений свободного конца бруса, проверка на прочность.	2	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01	
	2	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09	
Лабораторная работа Испытание стального образца на растяжение		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04	

			Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 ОК 03 Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие.	Содержание учебного материала 1 Сдвиг (срез). 2 Условие прочности. 3 Смятие, условие прочности, расчетные формулы.	4	ПК 2.4 З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01

Методика расчета конструкций на прочность	4 Расчеты на прочность при срезе и смятие	2	ПК 2.5	З 2.5.01
	5 Детали, работающие на сдвиг и смятие			З 2.5.02
	6 Практические расчеты на срез и смятие			У 2.5.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			У 2.5.02
	Лабораторная работа Испытание стального образца на срез и смятие			У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04

			OK 03	Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09
			OK 04	Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			OK 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 2.4 Кручение. Методика расчета конструкций на прочность и жесткость	Содержание учебного материала 1 Деформации при кручении 2 Гипотезы при кручении 3 Внутренние силовые факторы при кручении 4 Эпюры крутящих моментов 5 Напряжения при кручении 6 Виды расчетов на прочность при кручении	2	ПК 2.4 ПК 2.5	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01

	7 Расчет на жесткость при кручении			У 2.5.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		У 2.5.03
	Практическая работа Расчет на прочность при кручении	2		Н 2.5.01
		2	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07
	Лабораторная работа Испытание стального образца на кручение			

			ОК 03 ОК 04 ОК 05	Уо.02.08 Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 2.5 Изгиб. Методика расчета конструкций на прочность и жесткость	Содержание учебного материала 1 Понятие изгиба, основные понятия и определения 2 Внутренние силовые факторы при изгибе 3 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов 4 Деформации при чистом изгибе 5 Нормальные напряжения при изгибе 6 Рациональное сечение при изгибе 7 Расчет на прочность при изгибе 8 Поперечный изгиб. Внутренние силовые факторы, напряжения 9 Линейные и угловые перемещения при изгибе	2	ПК 2.4 ПК 2.5	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01

В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 3.2	З 3.2.01
Практическая работа Расчет на прочность при изгибе	2		У 3.2.01
Лабораторная работа Испытание стального образца на изгиб	2		Н 3.2.01
Контрольная работа по теме «Расчет на прочность при изгибе»	2	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
		ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02

			ОК 04 ОК 05	Зо.03.03 Зо.03.04 Зо.03.05 Зо.03.06 Зо.03.07 Уо.03.01 Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Раздел 3		20 (18/2)		
Детали машин				
Тема 3.1 Основные положения	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	Цели и задачи раздела.			
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица.		ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	Надежность машин. Критерии работоспособности и расчета деталей машин.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Назначение передач.	4	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01
	Классификация передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому.			
Зубчатые передачи				

	Ременные и цепные передачи		ПК 3.3	Н 3.2.01
	Передача «винт-гайка»			З 3.3.01
	Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.			У 3.3.01
	Расчет многоступенчатого привода			Н 3.3.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2		
Практическая работа Расчет требуемой мощности и выбор электродвигателя, кинематический расчёт многоступенчатой передачи	2	ОК 01	Зо.01.01	
			Зо.01.02	
			Зо.01.03	
			Зо.01.04	
			Зо.01.05	
			Зо.01.06	
			Уо.01.01	
			Уо.01.02	
			Уо.01.03	
			Уо.01.04	
			Уо.01.05	
			Уо.01.06	
		Уо.01.07		
		Уо.01.08		
		Уо.01.09		
		ОК 02	Зо.02.01	
			Зо.02.02	
			Зо.02.03	
			Зо.02.04	
			Уо.02.01	
Уо.02.02				
Уо.02.03				
Уо.02.04				
ОК 03	Зо.03.01			
	Зо.03.02			
	Зо.03.03			
	Зо.03.04			

				3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Уo.03.01 Уo.03.02 Уo.03.03 Уo.03.04 Уo.03.05 Уo.03.06 Уo.03.07 Уo.03.08 Уo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Уo.04.01 Уo.04.02 OK 05 3o.05.01 3o.05.02 Уo.05.01
Тема 3.2 Механические передачи	Содержание учебного материала Назначение передач. Классификация передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Зубчатые передачи Ременные и цепные передачи Передача «винт-гайка» Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Расчет многоступенчатого привода	4	ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2 ПК 3.3	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01 3 3.3.01 У 3.3.01

--	--

			H 3.3.01
		OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01

				Уо.03.02 Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 3.3 Направляющие вращательного движения. Назначение и классификация подшипников	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	Понятие о валах и осях. Классификация.			
	Конструктивные элементы валов и осей.			
	Материалы.			
	Расчет валов и осей			
	Подшипники скольжения: конструкция, достоинства и недостатки, область применения. Классификация.			
	Подшипники качения: устройство, достоинства и недостатки.			
	Классификация подшипников качения по ГОСТу, основные типы, условные обозначения.			
	Подбор подшипников качения.			
	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, сцепных, самоуправляемых муфт.			
	Краткие сведения о выборе и расчете муфт.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ: Расчет валов и осей и муфт	2	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
Самостоятельная работа обучающихся	2	ПК 3.2		
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
		ОК 01		

	<p>Материалы и смазка подшипников скольжения. Элементарные сведения о работе подшипников в условиях жидкостной смазки</p>		<p>OK 02</p> <p>OK 03</p>	<p>Зo.01.03 Зo.01.04 Зo.01.05 Зo.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09</p> <p>Зo.02.01 Зo.02.02 Зo.02.03 Зo.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08</p> <p>Зo.03.01 Зo.03.02 Зo.03.03 Зo.03.04 Зo.03.05 Зo.03.06 Зo.03.07 Уo.03.01 Уo.03.02 Уo.03.03 Уo.03.04 Уo.03.05</p>
--	---	--	---------------------------	---

			ОК 04	Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 Зо.04.01 Зо.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02
			ОК 05	Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
Тема 3.4 Характер соединения основных сборочных единиц и деталей	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	1 Неразъемные соединения.			
	2 Разъемные соединения: резьбовые, шпоночные, шлицевые.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
			ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06

--	--	--

OK 02

OK 03

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

			OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
			OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
Промежуточная аттестация		-		
Всего:		64		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

В случае необходимости: Лаборатория «Техническая механика», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Королев, П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88496.html>

2. Королев, П. В. Механика : учебное пособие / П. В. Королев. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-4497-0242-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87387.html>

3. Митюшов, Е. А. Теоретическая механика : статика. Кинематика. Динамика / Е. А. Митюшов, С. А. Берестова. — 2-е изд. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-4344-0694-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92002.html>

4. Сопротивление материалов : учебное пособие / Е. В. Брюховецкая, О. В. Конищева, А. Е. Митяев, И. В. Кудрявцев. — 2-е изд. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 276 с. — ISBN 978-5-7638-3947-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100113.html>

5. 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98670.html>

6. Кузьмина, Н.А. Техническая механика : учебное пособие / Н. А. Кузьмина. – Ростов – на – Дону : Феникс, 2020. – 204 с. - ISBN 978-5-222-28638-8

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды движений и преобразующие движения механизмы; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - виды передач; - их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - назначение и классификацию подшипников; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - основные типы смазочных устройств; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования. 	<p>Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - 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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Тестирование Устный опрос Письменный опрос Беседа</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять напряжения в конструктивных элементах; - определять передаточное отношение; - проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; - проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; 		<p>Оценка результатов выполнения практической работы Оценка результатов выполнения лабораторной работы</p>

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;- читать кинематические схемы. | | |
|--|--|--|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

2024 г.

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.05 Материаловедение

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 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
ПК 2.1	У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
	У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
			З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.3	У 2.3.01	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	З 2.3.01	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств
ПК 2.4	У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию	З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
ПК 2.5	У 2.5.01	использовать нормативную техническую документацию и инструкции	З 2.5.01	основные положения правил технической эксплуатации электроустановок
	У 2.5.02	выполнять расчеты рабочих и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование	З 2.5.02	виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения
	У 2.5.03	оформлять отчеты о		

		проделанной работе		
ПК 3.1	У 3.1.01	выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования	З 3.1.01	виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения
	У 3.1.02	контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи		
ПК 3.2	У 3.2.01	устранять выявленные повреждения и отклонения от нормы в работе оборудования	З 3.2.01	методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения
ПК 3.3	У 3.3.01	выявлять и устранять неисправности в устройствах электроснабжения, выполнять основные виды работ по их ремонту	З 3.3.01	технология ремонта оборудования устройств электроснабжения
ПК 3.5	У 3.5.01	проверять приборы и устройства для ремонта и наладки оборудования электроустановок и выявлять возможные неисправности	З 3.5.01	порядок проверки и анализа состояния устройств и приборов для ремонта и наладки оборудования электроустановок
ПК 3.6	У 3.6.01	настраивать, регулировать устройства и приборы для ремонта оборудования электроустановок и производить при необходимости их разборку и сборку	З 3.6.01	технология, принципы и порядок настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и линий электроснабжения
ПК 4.1	У 4.1.01	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах	З 4.1.01	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология

		терминологию		
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 Уо 05.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления	Зо.07.02	основные ресурсы,

		ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
Зо.07.04			принципы бережливого производства	
Зо.07.05			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	69
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	43
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

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	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Строение и свойства материалов	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Общие сведения о металлах. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решёток, особенности структуры. Влияние типа связи на структуру и свойства кристаллов.		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	2. Методы исследования строения металлов. Физические, химические, механические и технологические свойства материалов. Современные методы испытания материалов.	4	ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
1, 2. Испытание металлов на твёрдость методами Бринелля и Роквелла	ПК 2.5		З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01	
			ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
			ПК 3.2	

			ПК 3.3
			ПК 3.5
			ПК 3.6
			ПК 4.1
			ОК 01
			ОК 02

3 3.2.01

Y 3.2.01

H 3.2.01

3 3.3.01

Y 3.3.01

H 3.3.01

3 3.5.01

Y 3.5.01

H 3.5.01

3 3.6.01

Y 3.6.01

H 3.6.01

3 4.1.01

Y 4.1.01

H 4.1.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

			OK 03
			OK 04
			OK 05
			OK 06

3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.06.01

			ОК 07	Зo.06.02 Зo.06.03 Уo.06.01 Уo.06.02 Зo.07.01 Зo.07.02 Зo.07.03 Зo.07.04 Зo.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
Тема 2. Диаграммы состояния металлов и сплавов	Содержание учебного материала 1. Понятие о сплавах и методах их получения. Виды сплавов, понятие о диаграмме состояния сплава. Структурные составляющие железоуглеродистых сталей и их краткая характеристика.	4	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	2. Анализ упрощённой диаграммы состояния сплава железо-углерод. Влияние примесей на структуру сплава.		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03

--	--

		H 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
	ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05

			OK 02
			OK 03
			OK 04

Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01

			ОК 05	Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 3. Термическая и химико-термическая обработка металлов	Содержание учебного материала	10	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Понятие о термической обработке металлов. Факторы, определяющие режим термической обработки. Основные виды термической обработки стали.			
	2. Продукты разложения аустенита при различной скорости охлаждения, их характеристики и свойства. Сущность отжига, его виды, влияние на структуру и свойства металла.			
	3. Нормализация стали, её назначение, закалка стали, её виды, назначения и способы проведения. Восстановительная термическая обработка стали.		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	

	<p>3.Подбор способов и режимов обработки металлов в зависимости от заданных условий</p> <p>4.Подбор марок сталей для деталей машин и аппаратов</p>	
--	--	--

		З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
	ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
	ОК 01	З 0.01.01 З 0.01.02

OK 02

OK 03

3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04

	чугуне. Маркировка чугуна по ГОСТу.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2
	5. Анализ марок сталей и определение их физических свойств.	

		3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.3	
		3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	ПК 2.4	
		3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	ПК 2.5	
		3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.1	
		3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ПК 3.2	
		3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	ПК 3.3	
		3 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
	ПК 3.5	
		3 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ПК 3.6	
		3 3.6.01 У 3.6.01

ПК 4.1

ОК 01

ОК 02

ОК 03

H 3.6.01

3 4.1.01

Y 4.1.01

H 4.1.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

				3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09 OK 04 3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02 OK 05 3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01 OK 06 3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02 OK 07 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
Тема 5.	Содержание учебного материала	4/2	ПК 2.1	3 2.1.01

Материалы с особыми технологическими свойствами	1. Назначение, состав, и маркировка быстрорежущих сталей.	
	2. Сплавы на основе меди, их применение в энергетике, состав, маркировка	
	Самостоятельная работа обучающихся Прокаливаемость стали и её определение	-/2

		3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ПК 3.2	3 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	ПК 3.3	3 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01

			ПК 3.5
			ПК 3.6
			ПК 4.1
			ОК 01
			ОК 02

3 3.5.01
Y 3.5.01
H 3.5.01

3 3.6.01
Y 3.6.01
H 3.6.01

3 4.1.01
Y 4.1.01
H 4.1.01

3o.01.01
3o.01.02
3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
Yo.02.01
Yo.02.02
Yo.02.03
Yo.02.04
Yo.02.05

--	--

		Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02

				3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
Тема 6. Материалы с малой плотностью	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Алюминий, магний их физические и химические свойства. Область применения алюминия в энергетике. 2. Сплавы на основе алюминия и магния, их особенности, область применения.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01 3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01

ПК 3.3

ПК 3.5

ПК 3.6

ПК 4.1

ОК 01

ОК 02

3 3.2.01
Y 3.2.01
H 3.2.01

3 3.3.01
Y 3.3.01
H 3.3.01

3 3.5.01
Y 3.5.01
H 3.5.01

3 3.6.01
Y 3.6.01
H 3.6.01

3 4.1.01
Y 4.1.01
H 4.1.01

3o.01.01
3o.01.02
3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02

OK 03

OK 04

OK 05

OK 06

3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.06.01

			ОК 07	3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 7. Материалы устойчивые к воздействию окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Сущность и виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии.			
	2. Выбор способа защиты от коррозии в зависимости от условий работы деталей и конструкции в целом. Легированные стали с особыми физическими свойствами, их маркировка и область применения.		ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03

--	--

		H 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
	ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05

OK 02

OK 03

OK 04

Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01

			ОК 05	Уо.04.02 Зо.05.01 Зо.05.02 Уо.05.01
			ОК 06	Зо.06.01 Зо.06.02 Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 8. Электротехнические материалы	Содержание учебного материала	14	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Классификация электротехнических материалов. Диэлектрические материалы, твёрдые, жидкие и газообразные диэлектрики.			
	2 Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы, их основные свойства, характеристики и область применения. Изделия из полупроводниковых материалов, их применение в электролинейном строительстве.		ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01

- | | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none">6. Определение электрической прочности трансформаторного масла7. Определение электрической прочности твёрдых диэлектриков8. Определение поверхностного перекрытия изоляторов9. Исследование зависимости электрической прочности воздуха10. Определение удельного сопротивления твердых диэлектриков |
|--|---|

	ПК 2.4	H 2.3.01 3 2.4.01 У 2.4.01 H 2.4.01
	ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 H 2.5.01
	ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 H 3.1.01
	ПК 3.2	3 3.2.01 У 3.2.01 H 3.2.01
	ПК 3.3	3 3.3.01 У 3.3.01 H 3.3.01
	ПК 3.5	3 3.5.01 У 3.5.01 H 3.5.01
	ПК 3.6	3 3.6.01 У 3.6.01 H 3.6.01
	ПК 4.1	3 4.1.01 У 4.1.01 H 4.1.01

			OK 01
			OK 02
			OK 03

3o.01.01
3o.01.02
3o.01.03
3o.01.04
3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02

				Уо.03.03 Уо.03.04 Уо.03.05 Уо.03.06 Уо.03.07 Уо.03.08 Уо.03.09 ОК 04 3о.04.01 3о.04.02 Уо.04.01 Уо.04.02 ОК 05 3о.05.01 3о.05.02 Уо.05.01 ОК 06 3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 ОК 07 3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 9. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1	3 2.1.01
	1. Пластмассы, полимеры, основные характеристики, свойства и область применения			3 2.1.02
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4		3 2.1.03
	11,12.Определение электрической прочности			У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02

	изоляци кабеља	
--	----------------	--

	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	ПК 2.5	З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ПК 3.6	З 3.6.01

ПК 4.1

ОК 01

ОК 02

ОК 03

Y 3.6.01

H 3.6.01

З 4.1.01

Y 4.1.01

H 4.1.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

OK 04

OK 05

OK 06

OK 07

3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.06.01
3o.06.02
3o.06.03
Yo.06.01
Yo.06.02

3o.07.01
3o.07.02
3o.07.03
3o.07.04
3o.07.05
Yo.07.01
Yo.07.02
Yo.07.03

<p>Тема 10. Инструментальные, порошковые и композиционные материалы</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	<p>3</p>
	<p>1. Классификация инструментальных сталей по химическому составу. Углеродистая и легированная инструментальная сталь. Стали для прессово-штамповочного оборудования и измерительных приборов.</p>	
	<p>2. Основные характеристики волокнистых материалов и их применение. Получение изделий из порошков. Методы порошковой металлургии. Свойства и область применения порошковых материалов.</p> <p>3. Композиционные материалы: классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение.</p>	
<p>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</p>		

	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02 З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01 З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01 З 2.5.01 З 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01 З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01 З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01 З 3.3.01 У 3.3.01

			ПК 3.5
			ПК 3.6
			ПК 4.1
			ОК 01
			ОК 02

H 3.3.01

3 3.5.01

Y 3.5.01

H 3.5.01

3 3.6.01

Y 3.6.01

H 3.6.01

3 4.1.01

Y 4.1.01

H 4.1.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

Yo.02.01

Yo.02.02

Yo.02.03

Yo.02.04

--	--

		Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01

				3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
Тема 11. Сварка и пайка металлов	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Сущность процесса и способы сварки. Преимущества и недостатки, контроль сварных соединений.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 Н 2.5.01
			ПК 3.1	3 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01

--	--

	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
	ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
	ОК 01	З 0.01.01 З 0.01.02 З 0.01.03 З 0.01.04 З 0.01.05 З 0.01.06 У 0.01.01 У 0.01.02 У 0.01.03 У 0.01.04 У 0.01.05 У 0.01.06 У 0.01.07 У 0.01.08 У 0.01.09
	ОК 02	З 0.02.01

			OK 03
			OK 04
			OK 05

3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

			ОК 06	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			ОК 07	3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 12. Обработка металлов	Содержание учебного материала	2	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	1. Основные способы обработки резанием. Прокатка металлов. Оборудование для прокатки. Достоинства и недостатки.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-	ПК 2.2	3 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
			ПК 2.3	3 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
			ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ПК 2.5	3 2.5.01 3 2.5.02 У 2.5.01 У 2.5.02

--	--

		У 2.5.03 Н 2.5.01
	ПК 3.1	З 3.1.01 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01
	ПК 3.2	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01
	ПК 3.3	З 3.3.01 У 3.3.01 Н 3.3.01
	ПК 3.5	З 3.5.01 У 3.5.01 Н 3.5.01
	ПК 3.6	З 3.6.01 У 3.6.01 Н 3.6.01
	ПК 4.1	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01
	ОК 01	З 0.01.01 З 0.01.02 З 0.01.03 З 0.01.04 З 0.01.05 З 0.01.06 У 0.01.01 У 0.01.02 У 0.01.03 У 0.01.04

OK 02

OK 03

OK 04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

			OK 05	Уо.04.01 Уо.04.02 3о.05.01 3о.05.02 Уо.05.01
			OK 06	3о.06.01 3о.06.02 3о.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02
			OK 07	3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Промежуточная аттестация - экзамен				
Всего:		69 67/2		

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. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные издания

1. Мороз Н.К. Электротехническое материаловедение: учебник / Мороз Н.К.. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-0390-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98357.html>. — Режим доступа: по паролю.

2. Музылева И.В. Электротехническое и конструкционное материаловедение. Диэлектрические материалы и их применение: учебное пособие для СПО / Музылева И.В., Синюкова Т.В.. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-88247-933-5, 978-5-4488-0285-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85996.html> (дата обращения: — Режим доступа: - DOI: <https://doi.org/10.23682/85996>, по паролю.

3. Целебровский Ю.В. Электротехническое и конструкционное материаловедение : учебное пособие / Целебровский Ю.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-3981-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98829.html> — Режим доступа: по паролю.

4. Угольников А.В. Электротехнические материалы : учебное пособие для СПО / Угольников А.В.. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-4488-0264-5, 978-5-4497-0023-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/82685.html> — Режим доступа: по паролю.

5. Каклюгин А.В. Материалы для жилищного, промышленного и дорожного строительства : учебное пособие / Каклюгин А.В., Трищенко И.В.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0387-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98418.html>. — Режим доступа: по паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; - определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей 	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; - определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей 	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; - классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; - методы измерения параметров и определения 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; - классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; 	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p>

<p>свойств материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные свойства полимеров и их использование; - особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием 	<ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные свойства полимеров и их использование; - особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием 	
---	---	--

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (по видам)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

2024 г.

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.06 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – ОК 09, ПК 4.1

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 4.1	У 4.1.01	обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах	З 4.1.01	правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и		

		смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности

	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 Уо 05.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения

		деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.04	принципы бережливого производства
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо.08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	48
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

			OK 03
			OK 04
			OK 05
			OK 06
			OK 07

Yo.02.05

Yo.02.06

Yo.02.07

Yo.02.08

3o.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

3o.05.02

Yo.05.01

3o.06.01

3o.06.02

3o.06.03

Yo.06.01

Yo.06.02

3o.07.01

			<p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03</p> <p>3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03</p> <p>Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05</p>
Тема 2. Чрезвычайные ситуации военного времени	<p>Определение ЧС. Оружие массового поражения. Поражающие факторы ОМП.</p>	2	<p>ПК 4.1</p> <p>OK 01</p>	<p>З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01</p> <p>3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02</p>

			OK 02
			OK 03

Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

--	--

		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
		OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01

				3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций	Разделение ЧС по видам: по территориальности, по материальному ущербу, по человеческим жертвам.	2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08 3o.03.01

			OK 04
			OK 05
			OK 06
			OK 07

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

3o.05.02

Yo.05.01

3o.06.01

3o.06.02

3o.06.03

Yo.06.01

Yo.06.02

3o.07.01

3o.07.02

3o.07.03

3o.07.04

3o.07.05

Yo.07.01

Yo.07.02

			<p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>Уо.07.03</p> <p>Зо.08.01</p> <p>Зо.08.02</p> <p>Зо.08.03</p> <p>Зо.08.04</p> <p>Уо.08.01</p> <p>Уо.08.02</p> <p>Уо.08.03</p> <p>Уо.09.01</p> <p>Уо.09.02</p> <p>Уо.09.03</p> <p>Уо.09.04</p> <p>Уо.09.05</p> <p>Зо.09.01</p> <p>Зо.09.02</p> <p>Зо.09.03</p> <p>Зо.09.04</p> <p>Зо.09.05</p>
Тема 4. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях	Организационные мероприятия по защите населения от ЧС.Современные средства коллективной защиты.	2	<p>ПК 4.1</p> <p>OK 01</p>	<p>З 4.1.01</p> <p>У 4.1.01</p> <p>Н 4.1.01</p> <p>Зо.01.01</p> <p>Зо.01.02</p> <p>Зо.01.03</p> <p>Зо.01.04</p> <p>Зо.01.05</p> <p>Зо.01.06</p> <p>Уо.01.01</p> <p>Уо.01.02</p> <p>Уо.01.03</p> <p>Уо.01.04</p> <p>Уо.01.05</p> <p>Уо.01.06</p> <p>Уо.01.07</p> <p>Уо.01.08</p>

			OK 02
			OK 03
			OK 04
			OK 05

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

			<p>OK 06</p> <p>OK 07</p> <p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>3o.05.02 Yo.05.01</p> <p>3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02</p> <p>3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03</p> <p>3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03</p> <p>Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05</p>
Тема 5. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Задачи и функции МЧС	2	ПК 4.1	<p>З 4.1.01 У 4.1.01</p>

			OK 01
			OK 02
			OK 03

H 4.1.01

3o.01.01

3o.01.02

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

			OK 04
			OK 05
			OK 06
			OK 07
			OK 08

Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.06.01
3o.06.02
3o.06.03
Yo.06.01
Yo.06.02

3o.07.01
3o.07.02
3o.07.03
3o.07.04
3o.07.05
Yo.07.01
Yo.07.02
Yo.07.03

3o.08.01
3o.08.02
3o.08.03
3o.08.04

			ОК 09	Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 6. Пожарная безопасность производственных объектов.	Виды пожаров, средства пожаротушения. Виды огнетушителей.	2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04

			OK 03
			OK 04
			OK 05
			OK 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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07

Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.06.01
3o.06.02
3o.06.03

			<p>OK 07</p> <p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>Уо.06.01 Уо.06.02</p> <p>Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03</p> <p>Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03</p> <p>Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05</p>
Тема 7. Гражданская оборона	Основные функции и задачи ГО.	2	<p>ПК 4.1</p> <p>OK 01</p>	<p>З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01</p> <p>Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04</p>

			<p>OK 02</p> <p>OK 03</p>
--	--	--	---------------------------

3o.01.05
3o.01.06
Yo.01.01
Yo.01.02
Yo.01.03
Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06

--	--

			Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
		OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
		OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02

				Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	В том числе практических и лабораторных работ	24		
	Практическая работа 1. Расчет доз облучения при проведении работ при ЧС.	4		
	Практическая работа 2. Разработка плана предупреждения и ликвидации ЧС на объекте в мирное время.	6		
	Практическая работа 3. Определение границ и структуры зон очагов поражения при ядерном взрыве.	6		
	Практическая работа 4. Работа с приборами радиационной и химической разведки.	4		
	Практическая работа 5. Практикум по применению средств индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Классификация, способы защиты от ЧС.			
Раздел 2. Основы военной службы		24		
Тема 1. Основы военной службы и обороны	История создания современных	2	ПК 4.1	3 4.1.01

государства. Функции и основные задачи
современных вооруженных сил РФ.

ВС России

		OK 01	Y 4.1.01 H 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
		OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
		OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06

			OK 04
			OK 05
			OK 06
			OK 07
			OK 08

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

3o.05.02

Yo.05.01

3o.06.01

3o.06.02

3o.06.03

Yo.06.01

Yo.06.02

3o.07.01

3o.07.02

3o.07.03

3o.07.04

3o.07.05

Yo.07.01

Yo.07.02

Yo.07.03

3o.08.01

3o.08.02

3o.08.03

			ОК 09	Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 2. Функции и основные задачи современных вооруженных сил РФ	Предназначение видов и родов Вооруженных сил России.	2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03

			OK 03
			OK 04
			OK 05
			OK 06

3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01
3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.06.01
3o.06.02

			<p>OK 07</p> <p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02</p> <p>3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03</p> <p>3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03</p> <p>Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05</p>
Тема 3. Организационная структура ВС РФ, рода войск.	Основные задачи сухопутных, военно-морских и военно-космических сил..	2	<p>ПК 4.1</p> <p>OK 01</p>	<p>3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01</p> <p>3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03</p>

			<p>OK 02</p> <p>OK 03</p>
--	--	--	---------------------------

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

--	--

			Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
		OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
		OK 09	Yo.09.01

				Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 4. Основные понятия о воинской обязанности.	Уставы и нормативные акты Вооруженных сил России	2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05

			OK 03
			OK 04
			OK 05
			OK 06
			OK 07

Yo.02.06

Yo.02.07

Yo.02.08

3o.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

3o.05.02

Yo.05.01

3o.06.01

3o.06.02

3o.06.03

Yo.06.01

Yo.06.02

3o.07.01

3o.07.02

			<p>OK 08</p> <p>OK 09</p>	<p>3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03</p> <p>3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03</p> <p>Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05</p>
Тема 5. Организация воинского учета, его предназначение.	Лица подлежащие призыву (служба по контракту, альтернативная гражданская служба)	2	<p>ПК 4.1</p> <p>OK 01</p>	<p>3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01</p> <p>3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03</p>

			OK 02
			OK 03
			OK 04

Yo.01.04
Yo.01.05
Yo.01.06
Yo.01.07
Yo.01.08
Yo.01.09

3o.02.01
3o.02.02
3o.02.03
3o.02.04
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.03.01
3o.03.02
3o.03.03
3o.03.04
3o.03.05
3o.03.06
3o.03.07
Yo.03.01
Yo.03.02
Yo.03.03
Yo.03.04
Yo.03.05
Yo.03.06
Yo.03.07
Yo.03.08
Yo.03.09

3o.04.01

			OK 05
			OK 06
			OK 07
			OK 08
			OK 09

3o.04.02
Yo.04.01
Yo.04.02

3o.05.01
3o.05.02
Yo.05.01

3o.06.01
3o.06.02
3o.06.03
Yo.06.01
Yo.06.02

3o.07.01
3o.07.02
3o.07.03
3o.07.04
3o.07.05
Yo.07.01
Yo.07.02
Yo.07.03

3o.08.01
3o.08.02
3o.08.03
3o.08.04
Yo.08.01
Yo.08.02
Yo.08.03

Yo.09.01
Yo.09.02
Yo.09.03
Yo.09.04
Yo.09.05
3o.09.01
3o.09.02

				3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 6. Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке на воинский учет и призыве на военную службу.		2	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03	3 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Уo.01.01 Уo.01.02 Уo.01.03 Уo.01.04 Уo.01.05 Уo.01.06 Уo.01.07 Уo.01.08 Уo.01.09 3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08 3o.03.01 3o.03.02

			OK 04
			OK 05
			OK 06
			OK 07

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

3o.05.02

Yo.05.01

3o.06.01

3o.06.02

3o.06.03

Yo.06.01

Yo.06.02

3o.07.01

3o.07.02

3o.07.03

3o.07.04

3o.07.05

Yo.07.01

Yo.07.02

Yo.07.03

			ОК 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
			ОК 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	В том числе практических и лабораторных работ	12		
	Практическая работа 1.Отработка нормативов по надеванию противогаза.	4		
	Практическая работа 2.Отработка норматива по надеванию ОВЗК.	4		
	Практическая работа 3. Выполнение неполной разборки и сборки автомата АК-47.	4		
Раздел 3. Основы медицинских знаний		14		
Тема 1.Здоровый образ жизни и составляющая ЗОЖ.	Показатели здоровья. Вредные привычки	1	ПК 4.1 ОК 01	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Зо.01.01 Зо.01.02

			OK 02
			OK 03

3o.01.03

3o.01.04

3o.01.05

3o.01.06

Yo.01.01

Yo.01.02

Yo.01.03

Yo.01.04

Yo.01.05

Yo.01.06

Yo.01.07

Yo.01.08

Yo.01.09

3o.02.01

3o.02.02

3o.02.03

3o.02.04

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.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

--	--

			Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
		OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
		OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
		OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
		OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
		OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03

			ОК 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 2.Инфекционные болезни, их классификация и профилактика.	Классификация инфекционных болезней	1	ПК 4.1 ОК 01 ОК 02	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04

			OK 03
			OK 04
			OK 05
			OK 06
			OK 07

Yo.02.05

Yo.02.06

Yo.02.07

Yo.02.08

3o.03.01

3o.03.02

3o.03.03

3o.03.04

3o.03.05

3o.03.06

3o.03.07

Yo.03.01

Yo.03.02

Yo.03.03

Yo.03.04

Yo.03.05

Yo.03.06

Yo.03.07

Yo.03.08

Yo.03.09

3o.04.01

3o.04.02

Yo.04.01

Yo.04.02

3o.05.01

3o.05.02

Yo.05.01

3o.06.01

3o.06.02

3o.06.03

Yo.06.01

Yo.06.02

3o.07.01

			OK 08	3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03 3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03 OK 09 Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
	В том числе практических и лабораторных работ	12		
	Практическая работа 1. Проведение реанимационных мероприятий с использованием работы тренажера типа «Гоша»	2		
	Практическая работа 2.Отработка методов оказания первой медицинской помощи при травмах и кровотечениях.	2		
	Практическая работа	2		

	3.Оказание первой помощи при травматическом шоке.			
	Практическая работа 4.Отработка порядка наложения повязки при ранении головы, туловища, верхних и нижних конечностей.	2		
	Практическая работа 5.Наложение кровоостанавливающего жгута, особенности остановки артериального и венозного кровотечения.	4		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		Дифференциро ванный зачет		
Всего:		78		

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, 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. Микрюков, В. Ю. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : дополнительные материалы : учебник / В. Ю. Микрюков. - Москва : КНОРУС, 2020. - 290 с. - ISBN 978-5-406-07321-6.
2. Латчук, В. И. Основы безопасности жизнедеятельности. Базовый уровень. 11 класс [Текст] : учебник / В. И. Латчук, В. В. Марков, С. К. Миронов, С. И. Вангородский ; под ред. В. Н. Латчука. - 4-е изд., стереотип. - Москва : Дрофа, 2018. - 238, [2] с. : рис. - Библиогр.: с. 236-237. - ISBN 9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Приешкина, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение здорового образа жизни и основы медицинских знаний : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0740-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92324> (дата обращения:

01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Алексеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В. С. Алексеев, О. И. Жидкова, И. В. Ткаченко. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-9758-1716-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81000> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01- ОК 09 ПК 4.1</p>	<p>Уо.01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 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.01.05 составить план действия; Уо.01.06 определить необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо.01.07 реализовать составленный план; 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.02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо.02.06 оформлять результаты поиска, применять средства для решения профессиональных задач 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 Уо.06.01 описывать значимость специальности Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Уо 09.04 кратко обосновывать и</p>	<p>Зо.01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Зо.01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Зо.01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Зо.01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; Зо.01.05 структуру плана для решения задач; Зо.01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Зо.02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; Зо.02.02 приемы структурирования информации; Зо.02.03 формат оформления результатов поиска информации; Зо.02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств Зо.04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Зо.04.02 основы проектной деятельности Зо.06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; Зо.06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); Зо 09.04 особенности произношения З 1.2.01 устройство проводок для прогрева кабеля; З 1.2.02 устройство освещения рабочего места; З 1.2.03 назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; З 1.2.04 назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; З 1.2.05 назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; З 1.2.06 порядок контроля соответствия проверяемого устройства проектной</p>

	<p>объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>У 09.05 писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>У 1.2.01 читать схемы распределительных сетей 35 кВ, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности;</p> <p>У 1.2.02 читать простые эскизы и схемы на несложные детали и узлы;</p> <p>У 1.2.03 пользоваться навыками чтения схем первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>У 1.2.04 читать схемы первичных соединений электрооборудования электрических станций и подстанций;</p> <p>У 1.2.05 осваивать новые устройства (по мере их внедрения);</p> <p>У 1.2.06 организовывать разработку и пересмотр должностных инструкций подчиненных работников более высокой квалификации;</p> <p>У 1.2.07 читать схемы питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в объеме, необходимом для выполнения простых работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи под напряжением и вблизи частей, находящихся под напряжением;</p> <p>У 1.2.08 читать схемы питания и секционирования контактной сети в объеме, необходимом для выполнения работы в опасных местах на участках с высокоскоростным движением;</p> <p>У 1.2.09 читать принципиальные схемы устройств и оборудования электроснабжения в объеме, необходимом для контроля выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения.</p> <p>У 2.2.01 обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</p> <p>У 2.5.01 использовать нормативную техническую документацию и инструкции;</p> <p>У 2.5.02 выполнять расчеты рабочих</p>	<p>документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защиты;</p> <p>З 1.2.07 устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования;</p> <p>З 1.2.08 порядок изучения устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе;</p> <p>З 1.2.09 однолинейные схемы тяговых подстанций.</p> <p>З 2.2.01 виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;</p> <p>З 2.5.01 основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>З 2.5.02 виды технологической и отчетной документации, порядок ее заполнения</p> <p>З 3.1.01 виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения</p> <p>У 4.1.01 правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;</p> <p>ПО 4.1.01 практический опыт в: подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;</p>
--	--	---

	<p>и аварийных режимов действующих электроустановок и выбирать оборудование;</p> <p>У 2.5.03 оформлять отчеты о проделанной работе.</p> <p>У 3.1.01 выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования;</p> <p>У 3.1.02 контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи</p> <p>У 4.1.01 : обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах</p>	
--	--	--

Приложение 3.14
к ОПОП-П специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

ОП.07 Охрана труда

2024 г.

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 МДМ.01 Технического модуля по специальности ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.4.

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 2.1	У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
	У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
			З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок
ПК 2.4	У 2.4.01	контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию	З 2.4.01	эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию
ОК 01	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации		
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

		осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо.07.04	принципы бережливого производства
			Зо.07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.07 Охрана труда и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

			OK 07	3o.02.03 3o.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
Тема 1.2 Организация работы по охране труда на предприятиях	Содержание учебного материала	4	ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Управление охраной труда на железнодорожном транспорте. Государственный надзор за охраной труда. Ведомственный надзор и общественный контроль. Контроль за состоянием охраны труда, система КСОТ-П	2		
	Порядок обучения по охране труда, проведение инструктажей и проверки знаний требований охраны труда.	2	ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Уo.01.01

			OK 02	Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09 Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			OK 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Тема 1.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Содержание учебного материала	4/2	ПК 2.1	З 2.1.01
	Классификация опасных и вредных факторов. Основные понятия о травматизме и профессиональных заболеваниях. Классификация травматизма	2		З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01
	Служебное и специальное расследование производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Порядок оформления документации. Возмещение вреда здоровью пострадавшего. Причины производственного травматизма.	2		У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02

	<p>Основные меры по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний.</p>		ПК 2.4	<p>З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01</p>
	<p>Практические занятия «Оформление акта формы Н-1 о несчастном случае на производстве»</p>	2	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 07</p>	<p>3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09</p> <p>3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08</p> <p>3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.05</p>

				Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Раздел 2 Взаимодействие человека с окружающей средой. Факторы производственной среды		18		
Тема 2.1 Производственная среда. Классификация основных форм трудовой деятельности и оценка условий труда	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Производственная среда, её характеристика. Классификация основных форм трудовой деятельности человека. Надежность работы и ошибки человека при взаимодействии с техническими системами и производственной средой.	2		
	Энергетические затраты при различных видах деятельности. Утомление. Классификация основных форм трудовой деятельности человека.		ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		2		
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01

			OK 07	Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
	Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.	2		
Тема 2.2	Содержание учебного материала	10	ПК 2.1	3 2.1.01
Факторы производственной среды	Микроклимат и его параметры. Источники негативных микроклиматических факторов. Гигиеническое нормирование факторов микроклимата. Контроль параметров микроклимата. Нормализация воздушной среды. Защита работников: средства коллективной и индивидуальной защиты.	2		3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Факторы световой среды на производстве. Освещение производственных помещений. Количественные показатели и качественный показатели освещенности. Средства нормализации световой среды. Влияние освещенности на безопасность производства работ	2	ПК 2.4	3 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	Акустические явления (шум, ультразвук, инфразвук, вибрации). Источники. Влияние шума и вибрации на организм человека. Защита работников от вредного воздействия шума и вибрации	2	OK 01	Зо.01.01 Зо.01.02
	Неионизирующие и ионизирующие поля и излучения. Физическая сущность. Воздействие на человека, реакции организма. Контроль параметров. Гигиеническое нормирование. Защита работников от вредного воздействия излучений.	2		Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06

--	--

		ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
		ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
		ОК 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04

				3о.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Раздел 3 Основы пожарной безопасности		2/2		
Тема 3.1 Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала		ПК 2.1	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Основные причины пожаров на объектах железнодорожного транспорта. Основные сведения о горении. Способы и средства тушения пожаров. Меры предупреждения пожаров. Пожарная техника. Пожарные поезда.	2		
	Практическое занятие Изучение первичных средств пожаротушения. Разработка противопожарных мероприятий. Составление плана эвакуации в случае пожара			ПК 2.4 ОК 01
		2		ОК 02 3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04

			OK 07	Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда		8/8		
Тема 4.1 Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях	Содержание учебного материала Основные требования по охране труда при нахождении на путях. Требования безопасности при производстве работ на участках пути. Требования безопасности при производстве работ на электрифицированных участках пути. Работа на путях в зимних условиях	2	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
		2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			OK 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01

	индивидуальной защиты от поражений током. Категория работ в электроустановках.		ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
	Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения. Производство работ по предотвращению аварий и ликвидации их последствий	2	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
	Практическое занятие «Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему от электрического тока».	2	ОК 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04
	Практическое занятие	2		Зо.07.05

	«Расчёт заземления в сетях переменного тока с напряжением до 1000 В»			Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
	Практическое занятие «Анализ электробезопасности в трёхфазных цепях переменного тока напряжением до 1000 В»	2		
	Практическое занятие «Испытание защитных средств. Оформление протокола испытания»	2		
Тема 4.3. Требования безопасности и безопасные приёмы работ по специальности	Содержание учебного материала		ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Безопасность технологических процессов ремонта и обслуживания контактной сети и тяговых подстанций. Планирование и организация производственных работ с использованием системы менеджмента качества.	2	ПК 2.4	З 2.4.01 У 2.4.01 Н 2.4.01
			ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
			ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02

			OK 07	3o.02.03 3o.02.04 Уo.02.01 Уo.02.02 Уo.02.03 Уo.02.04 Уo.02.05 Уo.02.06 Уo.02.07 Уo.02.08 3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Уo.07.01 Уo.07.02 Уo.07.03
	Самостоятельная работа обучающихся «Знакомство с Инструкцией по охране труда для электромеханика»	2		
	Всего:	56 42/12		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные электронные издания

Электронные ресурсы:

1. Сидорова Е.Н. Охрана труда в хозяйстве сигнализации, централизации и блокировки: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 607 с. Режим доступа:

<http://umczdt.ru/books/41/18724/>

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 404 с. — (Серия : Профессиональное образование). —Режим доступа:<https://biblio-online.ru>

3. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 143 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru>

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/ohrana-truda-413455>

5. Родионова О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/ohrana-truda-428143>

6. Михаилиди А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / Михаилиди А.М.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html>

7. Солопова В.А. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Солопова В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 125 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86204.html> .— ЭБС «IPRbooks

3.2.2. Дополнительные источники

1. Трудовой кодекс РФ

2. Конституция РФ

3. Стандарт ОАО "РЖД" Система управления охрана труда в ОАО «РЖД» СТО РЖД 15.001-2020.

4. Правила по безопасному нахождению работников ОАО "РЖД" на железнодорожных путях, утвержденные Распоряжением от 24 декабря 2012 г. № 2665р (редакция от 04.02.2015).
5. Приказ Минтруда России от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".
6. Распоряжение от 19 августа 2020 года N 1764/р Об утверждении СТО РЖД 05.017-2020 "Система управления качеством ОАО "РЖД". Аудиты системы и процессов. Основные положения".
7. Распоряжение от 2 марта 2020 г. N 456/р. Об утверждении Инструкции по охране труда для электромонтера района электроснабжения.
8. Постановление Правительства от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации."

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:	<i>Знать:</i>	
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда; - правила безопасности при производстве работ	обучающийся демонстрирует знание и понимание принципов обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации; - демонстрирует знание и понимание правил безопасности при производстве работ	различные виды устного и письменного опроса, экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий
Умение:	<i>Уметь:</i>	
-проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности; -использовать экобиозащитную технику; - принимать меры для исключения производственного травматизма; - применять средства индивидуальной защиты; - применять безопасные методы выполнения работ	- обучающийся идентифицирует производственные факторы в сфере профессиональной деятельности; - демонстрирует правильный порядок использования экобиозащитной техники; - своевременно принимает меры для исключения производственного травматизма, - грамотно применяет средства индивидуальной защиты; - выбирает и применяет безопасные методы выполнения работ	экспертное наблюдение и оценка выполнения практических занятий, решения зада

Приложение 3.15
к ПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Транспортная безопасность

2024 г.

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 Транспортная безопасность

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Транспортная безопасность является обязательной частью МДМ.01 Технического модуля по специальности ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

собое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 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	Уо.01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо.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	Зо.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	Зо.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	Зо.01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо.01.05	составлять план действия	Зо.01.05	структуру плана для решения задач
	Уо.01.06	определять необходимые ресурсы	Зо.01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо.01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо.01.08	реализовать составленный план		
	Уо.01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с		

		помощью наставника)		
ОК 02	Уо.02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 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 03	Уо.03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо.03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо.03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо.03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо.03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо.03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо.03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо.03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо.03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо.03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо.03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо.03.06	порядок выстраивания презентации

	Уо.03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо.03.07	кредитные банковские продукты
	Уо.03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо.03.09	определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02 Уо 05.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо.07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо.07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо.07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо.07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо.07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо.07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
Зо.07.04			принципы бережливого производства	
Зо.07.05			основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 08	Уо.08.01	использовать физкультурно-оздоровительную	Зо.08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и

		деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		социальном развитии человека
	Уо.08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо.08.02	основы здорового образа жизни
	Уо.08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо.08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо.08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо.09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо.09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо.09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо.09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо.09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо.09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Зо.09.04	особенности произношения
	Уо.09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо.09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.08 Транспортная безопасность и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Транспортная безопасность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Цели и задачи обеспечения транспортной безопасности.	Содержание учебного материала	4	ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
		4		
	Цели обеспечения транспортной безопасности, безопасное функционирование транспортного комплекса, защита интересов личности, общества и государства в сфере транспортного комплекса от актов незаконного вмешательства.			ОК 02
			ОК 03	3о.03.01 3о.03.02

--	--	--

		3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03

			OK 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 2 Принципы обеспечения транспортной безопасности	Содержание учебного материала	4	OK 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	Принципы обеспечения транспортной безопасности включают в себя: законность; соблюдение баланса интересов личности, общества и государства; взаимную ответственность личности, общества и государства в области обеспечения транспортной безопасности; непрерывность; интеграцию в международные системы безопасности; взаимодействие субъектов транспортной инфраструктуры, органов государственной власти и органов местного самоуправления.		OK 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03

--	--	--

		3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02

			OK 07	Зо.06.03 Уо.06.01 Уо.06.02 Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
			OK 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 3 Обеспечение транспортной безопасности	Содержание учебного материала	6	OK 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06
	Соответствие нормативно-правовой базы законодательства Российской Федерации для обеспечения транспортной безопасности.	4		

--	--	--

		Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04

				Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 4 Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства.	Содержание учебного материала	6	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	Порядок проведения оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа №2 Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.	2	ОК 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 03	Зо.03.01 Зо.03.02 Зо.03.03

--	--	--

		3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03

			OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03 3o.09.04 3o.09.05
Тема 5 Категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	Содержание учебного материала	4	OK 01	3o.01.01 3o.01.02 3o.01.03 3o.01.04 3o.01.05 3o.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02 Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	Порядок установления категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	4		

--	--	--

		Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03

			OK 07	Yo.06.01 Yo.06.02 Zo.07.01 Zo.07.02 Zo.07.03 Zo.07.04 Zo.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
			OK 08	Zo.08.01 Zo.08.02 Zo.08.03 Zo.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
			OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 Zo.09.01 Zo.09.02 Zo.09.03 Zo.09.04 Zo.09.05
Тема 6 Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных	Содержание учебного материала	4	OK 01	Zo.01.01 Zo.01.02 Zo.01.03 Zo.01.04 Zo.01.05 Zo.01.06 Yo.01.01 Yo.01.02
	Перечень уровней безопасности и порядок их объявления при изменении степени угрозы совершения акта незаконного вмешательства в	4		

средств	деятельность транспортного комплекса.
----------------	---------------------------------------

		Yo.01.03 Yo.01.04 Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09

--	--	--

OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01

--	--	--

		3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02

			ОК 09	Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 8 Планирование и реализация мер по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	Содержание учебного материала	4	ОК 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	На основании результатов проведенной оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств субъекты транспортной инфраструктуры разрабатывают планы обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение	2		ОК 02

	<p>индивидуальных заданий. Подготовка сообщений и докладов.</p>	
--	---	--

		Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02

			OK 07	Зо.07.01 Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03
			OK 08	Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03
			OK 09	Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 9 Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень лиц	Содержание учебного материала	2	OK 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04
	Требования по обеспечению транспортной безопасности, учитывающие уровни безопасности, предусмотрены статьей 7 ФЗ №16.	2		

**имеющих
ограничения при
приеме на
работу,
непосредственно
связанную с
обеспечением
транспортной
безопасности.**

--	--

		Yo.01.05 Yo.01.06 Yo.01.07 Yo.01.08 Yo.01.09
	OK 02	3o.02.01 3o.02.02 3o.02.03 3o.02.04 Yo.02.01 Yo.02.02 Yo.02.03 Yo.02.04 Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02

--	--	--

		Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04 Yo.08.01 Yo.08.02 Yo.08.03
	OK 09	Yo.09.01 Yo.09.02 Yo.09.03 Yo.09.04 Yo.09.05 3o.09.01 3o.09.02 3o.09.03

				3о.09.04 3о.09.05
Тема 10 Информационное обеспечение в области транспортной безопасности.	Содержание учебного материала	2	ОК 01	3о.01.01 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.01.05 3о.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности. Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.	2	ОК 02	3о.02.01 3о.02.02 3о.02.03 3о.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04 Уо.02.05 Уо.02.06 Уо.02.07 Уо.02.08
			ОК 03	3о.03.01 3о.03.02 3о.03.03 3о.03.04 3о.03.05 3о.03.06 3о.03.07

--	--	--

		Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01 3o.07.02 3o.07.03 3o.07.04 3o.07.05 Yo.07.01 Yo.07.02 Yo.07.03
	OK 08	3o.08.01 3o.08.02 3o.08.03 3o.08.04

			OK 09	Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
Тема 11 Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.	Содержание учебного материала	2	OK 01	Зо.01.01 Зо.01.02 Зо.01.03 Зо.01.04 Зо.01.05 Зо.01.06 Уо.01.01 Уо.01.02 Уо.01.03 Уо.01.04 Уо.01.05 Уо.01.06 Уо.01.07 Уо.01.08 Уо.01.09
	Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.	2	OK 02	Зо.02.01 Зо.02.02 Зо.02.03 Зо.02.04 Уо.02.01 Уо.02.02 Уо.02.03 Уо.02.04

--	--	--

		Yo.02.05 Yo.02.06 Yo.02.07 Yo.02.08
	OK 03	3o.03.01 3o.03.02 3o.03.03 3o.03.04 3o.03.05 3o.03.06 3o.03.07 Yo.03.01 Yo.03.02 Yo.03.03 Yo.03.04 Yo.03.05 Yo.03.06 Yo.03.07 Yo.03.08 Yo.03.09
	OK 04	3o.04.01 3o.04.02 Yo.04.01 Yo.04.02
	OK 05	3o.05.01 3o.05.02 Yo.05.01
	OK 06	3o.06.01 3o.06.02 3o.06.03 Yo.06.01 Yo.06.02
	OK 07	3o.07.01

			ОК 08 ОК 09	Зо.07.02 Зо.07.03 Зо.07.04 Зо.07.05 Уо.07.01 Уо.07.02 Уо.07.03 Зо.08.01 Зо.08.02 Зо.08.03 Зо.08.04 Уо.08.01 Уо.08.02 Уо.08.03 Уо.09.01 Уо.09.02 Уо.09.03 Уо.09.04 Уо.09.05 Зо.09.01 Зо.09.02 Зо.09.03 Зо.09.04 Зо.09.05
	Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) Работа с конспектом, учебной и дополнительной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений и докладов.	2		
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет		

Bcero:		46		
---------------	--	-----------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП 01.07 Транспортной безопасности должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Транспортная безопасность», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (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.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Официальный сайт «Железнодорожный транспорт»: режим доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm> .
2. Официальный сайт «Министерства транспорта РФ», режим доступа www.mintrans.ru/
3. Официальный сайт ОАО «РЖД», режим доступа: www.rzd.ru.
4. (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.05.2014) «О транспортной безопасности» http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158524/.
5. 2 Федеральный закон от 06.08.2006 №35-ФЗ «О противодействии терроризму» <http://www.consultant.ru>
6. 4. Бочаров, Б.В. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене.: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. Электронный ресурс]: монография — М. : УМЦ ЖДТ, 2018 — 287 <http://e.lanbook.com/book/80022>.
7. 5. Смирнова Т.С. Курс лекций по транспортной безопасности [Электронный ресурс]-2016 г. (CD-ROM) (ч.з.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; – обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта) 	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам; защита практических занятий; подготовка презентаций, сообщений и докладов, зачет</p>
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; – основных понятий, целей и задач обеспечения транспортной безопасности; – понятий объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; – прав и обязанностей субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; – категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; – основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; – видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; – основ наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); – инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте. 	<p>текущий контроль в форме устного опроса по темам; защита практических занятий; подготовка презентаций, сообщений и докладов, зачет</p>

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.ЦЭ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ НА
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

2024 г.

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
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на
железнодорожном транспорте**

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:

Профессиональный модуль ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте является обязательной частью Профессионального модуля для цифровой экономики на железнодорожном транспорте ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) .

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ПК: ПК-2.1, ПК 2.2, ПК 2.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В рамках программы профессионального модуля обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей	З 2.1.01	устройство оборудования электроустановок;
	У 2.1.02	вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств	З 2.1.02	условные графические обозначения элементов электрических схем
			З 2.1.03	логику построения схем, типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок
ПК 2.2	У 2.2.01	обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии	З 2.2.01	виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
ПК 2.3	У 2.3.01	обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок	З 2.3.01	виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы профессионального модуля	48
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	7
лабораторные работы	20
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	1
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>			
Раздел 1. Государственная программа "Цифровая экономика РФ"		15			
Тема 1.	Цифровая экономика РФ	14	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02	
	Понятие, сущность, цели, задачи цифровой экономики. Нормативное регулирование цифровой экономики. Особенности практики нормативного регулирования цифровой экономики в России	2			
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01	
	Практическая работа 1 Интеллектуально-транспортные цифровые технологии на транспорте в логистической деятельности. Вызовы и угрозы цифровой экономики	4		ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	Практическая работа 2 Цифровая трансформация –основные направления. Стандартизация информационных технологий цифровой экономики.	4			
	Практическая работа 3 Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации. Роль государства в развитии цифровой экономики. Цифровая экономика: компетенции будущего	4			
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со	1			

	справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям			
Раздел 2. Ключевые направления развития цифровой экономики РФ		25		
Тема 1.	Ключевые направления	23	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Кадры и образование как ключевые факторы развития цифровой экономики Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики Информационная безопасность как главный приоритет развития цифровой экономики Формирование цифровых компетенций в различных формах обучения на принципах междисциплинарности и синергии Закономерности развития цифровой экономики. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в логистике и на транспорте.	2	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	Практическая работа 4 Задачи развития человеческого капитала. Базовая модель компетенций для цифровой экономики и механизм их актуализации. Правовая регламентация цифровых технологий в образовании. Цифровая грамотность и освоение компетенций цифровой экономики. Сквозные технологии как драйверы развития цифровой экономики. Большие данные для решения прикладных задач	8		
	Практическая работа 5 Исследование реальных платформенных цифровых решений в различных сферах	4		

	деятельности. Отраслевые платформенные решения. Цифровая платформа транспортного комплекса			
	Практическая работа 6 Практическое применение прикладного программного обеспечения, исследование методов и подходов по информационной безопасности в цифровой экономике	4		
	Практическая работа 7 Социально-этические аспекты цифровой экономики. Развитие человеческого потенциала на основе синергетического эффекта (практический опыт передовых ВУЗов России)	4		
	Практическая работа 8 Изучение практического опыта и применения развивающейся цифровой экономики в логистической деятельности предприятий. Современные решения организации цифрового управления процессами транспортной логистики	4		
Раздел 3. Реализация селективно - адресного взаимодействия социально-экономических субъектов на цифровой технологической платформе		7		
Тема 1.	Цифровая технологическая платформа	7	ПК 2.1	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 У 2.1.01 У 2.1.02 Н 2.1.01 Н 2.1.02
	Инструменты реализации Стратегии цифровой трансформации ОАО «РЖД» Информационная инфраструктура в России для развития цифровой экономики Информационная безопасность как главный приоритет развития цифровой экономики Формирование цифровых	3	ПК 2.2	З 2.2.01 У 2.2.01 Н 2.2.01

	компетенций в различных формах обучения на принципах междисциплинарности и синергии Закономерности развития цифровой экономики. Цифровая платформа, как основной механизм цифровой трансформации в логистике и на транспорте		ПК 2.3	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическая работа 9 Практическое использование методов цифровизации (интернет вещей, большие данные, распределенные реестры и смартконтракты) для создания благоприятной регуляторной среды и развития взаимоотношений с клиентами.	4		
Самостоятельная учебная работа обучающегося Изучение и конспектирование материалов по дополнительной литературе, работа со справочными материалами. Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям		1		
Промежуточная аттестация		<i>Дифференцированный зачет</i>		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, 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. Буравцев А. В. Цифровая железная дорога как сложная организационно-техническая система // Наука и технологии железных дорог. – 2018. – 1(5). – С.69-79.
2. Лёвин Б.А., Цветков В.Я. Цифровая железная дорога: принципы и технологии // Мир транспорта. - 2018. - Т. 16. - №3 (76). - С.50-61.
3. Агеев А.И. Методика цифровой экономики в части управления и контрольной деятельности в реальном секторе экономики / А.И.Агеев, В.А.Радина // Экон. стратегии. - 2019. - Т.21, N 3. - С.44-56.
4. Управление научно-техническим развитием: горизонты цифровой экономики / М.Ю.Архипова, Р.М.Нижегородцев, Н.П.Горидько [и др.]; под редакцией Р.М.Нижегородцева. - Москва: Восход-А, 2020. - 177с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы организации производственного и технологического процесса; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; – основы макро- и микроэкономики. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует понимание основ организации производственного и технологического процесса; - показывает владение информацией относительно материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации, показателей их использования; - проявляет знание основ макро- и микроэкономики. 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических занятий, экспертная оценка при решении задач, подготовка докладов, сообщений, презентаций, экспертная оценка при составлении сводных таблиц, схем; экспертная оценка выполнения практических занятий, тестирование, различные виды опроса.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует способность произведения расчета эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - проявляет умение работы с современной информацией с целью технико-экономического обоснования деятельности организации. 	

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

2024 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 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>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;</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (приказ Минобрнауки России от 14.12.2017 № 1216, зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2017 № 49403);</p> <p>Стратегия развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года;</p> <p>Система единых корпоративных требований к персоналу ОАО «РЖД»;</p> <p>Модель корпоративных требований ОАО «РЖД»;</p> <p>Модель профессиональных компетенций ОАО «РЖД»</p>
Цель программы	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 квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Сроки реализации программы	01.09.2022 - 01.03.2026
Исполнители программы	Филиалы и структурные подразделения среднего профессионального образования государственных университетов путей сообщения

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p>	<p align="center">ЛР 1</p>
<p>Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности</p>	<p align="center">ЛР 2</p>
<p>Готовность к служению Отечеству, его защите</p>	<p align="center">ЛР 3</p>
<p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p>	<p align="center">ЛР 4</p>
<p>Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности</p>	<p align="center">ЛР 5</p>
<p>Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p>	<p align="center">ЛР 6</p>

Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	ЛР 7
Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 8
Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	ЛР 9
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ЛР 10
Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ЛР 11
Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 13
Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	ЛР 14
Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	ЛР 15
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 16
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (вред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)	ЛР 17
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 18
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 19
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР 20
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)	ЛР 21

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Соблюдать стандарты Компании в области безопасности движения поездов.	ЛР 22
Предлагать инициативы, направленные на повышение безопасности движения поездов и выполнения работ	ЛР 23
Работать эффективно в коллективе и команде. Мобилизовать коллег на достижение результатов. Брать на себя роль организатора совместных усилий по достижению результата	ЛР 24
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для профессионального и личностного развития, эффективного выполнения профессиональных задач	ЛР 25
Обеспечивать безопасность движения подвижного состава, соблюдение правил техники безопасности	ЛР 26
Принимать участие в планировании и организации мероприятий по соблюдению норм безопасных условий труда.	ЛР 27
Оформлять профессиональную документацию.	ЛР 28
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 29
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 30
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается.	ЛР 31

**Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной
программы**

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Наименование профессионального модуля учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ООД.01 Русский язык	ЛР 1,4,6,7, 9,13
ООД.02 Литература	ЛР 1,4,6,7
ООД.03 Иностранный язык	ЛР 1,2,4,5,6-15
ООД.04 Математика	ЛР 5-10,13
ООД.05 История	ЛР 1-6,8,13
ООД.06 Физическая культура	ЛР 1-5,7

ООД.07 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1-6, 8-10, 12
ООД.08 Астрономия	ЛР 6,10
ООД.09 Родная литература	ЛР 1-9, 11-12
ООД.10 Информатика	ЛР 1-12
ООД11 Физика	ЛР 6
ООД12 Химия	ЛР 6, 9,10
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 13-14, 17-19, 31
ОГСЭ.02 История	ЛР 13-15, 17-20, 31
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 13-21, 31
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 13-15, 18-19, 30-31
ОГСЭ 05 Психология общения	ЛР 13-15, 17-20, 31
ОГСЭ 06 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 13-15,18-21,25, 29
ЕН.01 Математика	ЛР 13-14, 18,21, 31
ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 13-14, 18, 20,21
ОП.01 Инженерная графика	ЛР 14, 16
ОП.02 Электротехника и электроника	ЛР 14-16
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	ЛР 14-16
ОП.04 Техническая механика	ЛР 14-16
ОП.05 Материаловедение	ЛР 14-16
ОП.06 Охрана труда	ЛР 14-16
ОП.07 Железные дороги	ЛР 14-16
ОП.08 Охрана труда	ЛР 14-16
ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте	ЛР 1-12
ПМ.01 Организация электроснабжения электрооборудования на железнодорожном транспорте	ЛР 13-16,19, 22-26, 29
ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ЛР 14, 18, 21, 24, 25, 27
ПМ.03 Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ЛР 14-16, ,25 , 28
ПМ.04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ЛР 14, 18, 21, 24, 25, 27
ПМд.01 Выполнение работ по профессии Электромонтер контактной сети, 2 разряд	ЛР 13-16,19, 22-26
ПМд.02 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, 3 разряд	ЛР 13-16,19, 22-26
ПМд.03 Выполнение работ по профессии Машинист автомотрисы	ЛР 13-16,19, 22-26

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей Программой и осуществляется в двух направлениях:

- наличие условий для воспитания обучающихся: формирование воспитательного пространства и развитие образовательной (воспитательной) среды;
- эффективность проводимых мероприятий, направленных на профессионально - личностное развитие обучающихся, формирование квалифицированных специалистов, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе.

Индикаторы	Качества личности
Гражданственность и патриотизм - отношение к своей стране	<ul style="list-style-type: none"> - отношение к малой Родине; - чувство долга; - правовая культура; - сформированность гражданской позиции; - участие в волонтерском движении; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; - проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей - к работе на благо Отечества; - проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
Толерантность, проявление терпимости к другим народам и конфессиям	<ul style="list-style-type: none"> - способность к состраданию и доброта - терпимость и доброжелательность - готовность оказать помощь - стремление к миру и добрососедству - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; - готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
Уважение к труду - сознательное отношение к труду, проявление трудовой активности	<ul style="list-style-type: none"> - добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; - 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.
--	--

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся.

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников техникума, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

Воспитательные мероприятия (в том числе, виртуальные экскурсии, семинары и т.п.) проводятся с применением дистанционных образовательных технологий, при этом обеспечивается свободный доступ каждого обучающегося к электронной информационно - образовательной среде техникума и к электронным ресурсам.

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 профессиональной образовательной организации.

Рабочая программа воспитания по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), разработана на основе:

- Конституции Российской Федерации;
- Конвенции ООН о правах ребенка;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Указа Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Федерального Закона от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 31.07.2020);
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального закона 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14.12. 2017 № 1216;
- Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 29.12.2020) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.03.2021);
- Федерального закона от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;
- Федерального закона от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;
- Устава образовательной организации;
- Правил приема;
- и т.д.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Реализация Программы выдвигает следующие требования к педагогическим работникам:

- обязательное наличие профессионального образования по направлению «Педагогика»;
- прохождение повышения квалификации не реже одного раза в три года по направлению деятельности, в том числе по вопросам воспитательной работы, адаптированным программам и инклюзивному образованию.

К реализации Программы привлекаются и иные лица, обеспечивающие прохождения производственных практик, подготовку к чемпионатам WSR, проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера, а также родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий. Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований. Для проведения воспитательной работы техникум располагает следующими ресурсами: библиотека с выходом в Интернет, актовый зал, спортивные залы со спортивным оборудованием, тренажёрный зал, специальные помещения для работы кружков, секций, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, инвентарь).

Наименование	Кол-во единиц	Основные требования
Лаборатории/мастерские		Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Кабинеты, используемые для учебной деятельности		Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет		Обеспечение учебного и воспитательного процесса всеми формами и методами библиотечного и информационно-библиографического обслуживания: научно-исследовательская работа. Обеспечение доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
Актовый зал		Проведение культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которого обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия; проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений; для работы органов студенческого самоуправления.

Спортивный зал		<p>Систематическое проведение занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие эффективной системы вентиляции; - обеспечение пожарной безопасности - нормальная освещенность; - соответствие площади и высоты помещения действующим инженерным нормативам; - соблюдение температурного режима, уровня влажности и шумового загрязнения; - наличие инвентаря и помещений для его хранения.
Тренажерный зал		Наличие спортивного оборудования и инвентаря.
Кабинет педагога-психолога		Для работы психолого-педагогических и социологических служб.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Реализация рабочей программы воспитания отражается на сайте образовательной организации.

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры, проекторы и др.).

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

образовательной программы среднего профессионального образования
по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
на 2024 -2025 учебный год

2024 г.

Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
АВГУСТ					
август 2024	Знакомство с обучающимися. Расселение обучающихся в общежитие. Экскурсии для студентов нового набора и родителей по учебно-материальной базе образовательной организации	обучающиеся 1-2 курсов	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, воспитатели общежитий, актив Студсовета	ЛР 1-31
СЕНТЯБРЬ					
сентябрь 2024	Торжественное собрание по группам, посвященное Дню знаний.	обучающиеся 1курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	председатель профкома студентов, классный руководитель, актив Студсовета	ЛР 1-18, 25,31
01.09.2024	Торжественное мероприятие «День Знаний» с приглашением представителей предприятий ОАО «РЖД». Экскурсия «Знакомство с профессией»	обучающиеся 1 курса	территория образовательной организации	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, актив Студсовета	ЛР 1-12, 13-21, 22-28, 29-31
сентябрь 2024	Урок Мужества. День окончания Второй мировой войны	обучающиеся 1-3 курсов	кабинеты, используемые для учебной деятельности	преподаватели истории	ЛР 1-12
сентябрь 2024	День солидарности в борьбе с терроризмом	обучающиеся 1-3 курсов	актовый зал	воспитатели общежития, актив Студсовета	ЛР 1-12

сентябрь - октябрь 2024	Участие во Всероссийском конкурсе проектов патриотической направленности среди студентов вузов транспортных вузов «Россия начинается с тебя»	обучающиеся 1-3 курса	Заочный этап	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, методисты	ЛР 1-12,18-19, 25, 30-31
сентябрь 2024	Проведение мероприятия «СамГУПС территория безопасности»	обучающиеся	территория образовательной организации, общежития	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, актив Студсовета	ЛР 1-12, 29
сентябрь 2024	Проведение методического семинара для классных руководителей академических групп	преподаватели	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Зам.директора по ВР	ЛР 1-12
сентябрь 2024	Проведение агитации среди первокурсников к участию в волонтерской, творческой и спортивной деятельности	обучающиеся	спортивные площадки, актовый зал, кабинеты образовательной организации	зам. директора по воспитательной работе, руководитель физвоспитания, председатель профкома студентов, классный руководитель, актив Студсовета	ЛР 1-12, 17, 30-31
В течение года	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику негативных явлений в молодежной среде	обучающиеся	образовательная организация	председатель профкома студентов, классный руководитель, руководители творческих коллективов	ЛР 1-12,18 24, 26, 29
сентябрь 2024	Адаптационная беседа для первокурсников, проживающих в общежитии	обучающиеся 1 курса	Общежитие	классный руководитель, воспитатели общежитий	ЛР 1-12
сентябрь 2024	Сбор, обработка и обновление информации о студентах группы, составе и положении семьи	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зав. отделением, классный руководитель	ЛР 1-12
сентябрь 2024	Выборы актива группы (староста, учебный сектор, культмассовый сектор, хозяйственный сектор, физорг, профорг), распределение обязанностей	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зав. отделением, классный руководитель	ЛР 1-12

сентябрь 2024	Участие в конкурсе по присуждению премии в области развития профессионального образования Самарской области «Студент года»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, методисты	ЛР 1-12, 17, 30-31
ОКТАБРЬ					
октябрь 2024	Творческий фестиваль «Студенческий Дебют»	обучающиеся 1 курса	образовательная организация	председатель профкома студентов, классный руководитель, творческий актив	ЛР 1-12, 17, 30-31
октябрь 2024	Участие во Всероссийском конкурсе среди студентов транспортных вузов «Кто он, герой нашего времени»	Обучающиеся 1-3 курсов	образовательная организация	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, методисты	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
октябрь 2024	Обследование условий проживания несовершеннолетних студентов, проживающих вне общежития (аренда жилья, родственники)	обучающиеся		классный руководитель, зав. отделением	ЛР 1-12
октябрь 2024	Праздничный концерт, посвященный Дню учителя	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель, актив Студсовета	ЛР 1-12
октябрь 2024	Организация работы предметных кружков и спортивных секций	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	руководители кружков и секций	ЛР 1-12, 17, 30-31
октябрь 2024	Участие во Всероссийском конкурсе социальных проектов среди студентов транспортных вузов «Молодежная инициатива в действии»	обучающиеся 1-4 курсов	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, методисты председатели предметных (цикловых) комиссий	ЛР 1-12, 13-21, 22-28

В течение года	Работа с социально-незащищенными категориями студенто(сироты, оставшиеся без попечения родителей)	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель,	ЛР 1-12
В течение года	Участие в региональных военно-спортивных мероприятиях «Штурм, Отчизны верные сыны»	обучающиеся	спортивные залы образовательной организации	руководитель физвоспитания, классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12, 17, 30-31
НОЯБРЬ					
В течение года	Проведение уроков мужества	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель, библиотекари методисты	ЛР 1-12
ноябрь 2024-май 2025	Организация и проведение мероприятий по пропаганде здорового образа жизни	обучающиеся	актовый зал, кабинеты, используемые для учебной деятельности	руководитель физвоспитания, классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12, 17, 30-31
ноябрь 2024	Праздничные мероприятия, посвященные Дню матери в России (фотоколлаж, викторины, классные часы)	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель, творческий актив	ЛР 1-12
ноябрь 2024	Фестиваль самодельного творчества студентов «Первый снег»	обучающиеся		председатель профкома студентов, классный руководитель, творческий актив	ЛР 1-12
В течение года	Организация и проведение мероприятий по профилактике суицидальных проявлений в студенческой среде	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, психолог	ЛР 1-12, 17, 30-31
ДЕКАБРЬ					

декабрь 2024	Организация и проведение кинолекториев, посвященных истории России, истории становления и развития железнодорожного транспорта, «Истории Российских железных дорог»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель преподаватели истории	ЛР 1-12
декабрь 2024	Участие в спортивном празднике «Ёлка в кедах»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	руководитель физвоспитания, классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12
декабрь 2024	Встреча с сотрудниками ГИБДД ТГО «Дорога ошибок не прощает...»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12,17,27
декабрь 2024	Тематический классный час «День Конституции Российской Федерации»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12
декабрь 2024	Проведение агитации среди первокурсников для вступления в ряды штаба студенческих отрядов	обучающиеся		председатель профкома студентов, студенческий актив, представители студенческих отрядов	ЛР 1-12, 17, 30-31
декабрь 2024	Проведение мероприятий, направленных на изучение идеологии движения студенческих отрядов	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	председатель профкома студентов, студенческий актив, представители студенческих отрядов	ЛР 1-12
декабрь 2024	Информационный классный час «Итоги семестра»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зав. отделением, классный руководитель	ЛР 1-12
декабрь 2024	Проведение мероприятий по набору обучающихся для участия во ВСТП «БАМ2.0»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	председатель профкома студентов, студенческий актив, представители студенческих отрядов	ЛР 1-12, 17, 30-31

декабрь 2024	Конференция для студентов 3-го и 4-го курсов по итогам производственной практики (по профилю специальности)	обучающиеся	актовый зал	классный руководитель, председатели предметных (цикловых) комиссий	ЛР 1-12, 13-21, 22-28
декабрь 2024	Профилактические встречи обучающихся с сотрудниками ГУВД, ОДН, ФСКН России по Самарской области	обучающиеся	Актовый зал	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22
декабрь 2024	Мониторинг работы классных руководителей учебных групп, анализ результатов	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель	ЛР 1-12
ЯНВАРЬ					
январь 2025	Торжественное собрание, посвященное Дню Российского студента. Праздничные мероприятия.	обучающиеся	актовый зал ТИЖТа (филиала ОмГУПСа)	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, руководители творческих коллективов	ЛР 1-12
январь 2025	Мониторинг студенческой среды для актуализации проблем студенческой молодежи	обучающиеся 1-4 курсов		зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
январь 2025	Организация мониторинга социальных сетей обучающихся учебных групп	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
январь 2025	Организация и проведение кинолекториев «Блокадный Ленинград»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель	ЛР 1-12
ФЕВРАЛЬ					

февраль 2025	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943). Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы «День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Преподаватели истории, классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 25
февраль 2025	Организация и проведение мероприятий по пропаганде здорового образа жизни «профилактика потребления ПАВ»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель представители Самарского областного центра здоровья	ЛР 1-12, 17, 30-31
февраль 2025	Проведение методического семинара для классных руководителей академических групп	Классные руководители	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе,	ЛР 1-12, 17, 30-31

февраль 2025	Конкурсы профессионального мастерства по специальности	обучающиеся	учебные лаборатории	классный руководитель, председатели предметных (цикловых) комиссий	ЛР 1-12, 13-21, 22-28
февраль 2025	Масс-старт Всероссийской массовой лыжной гонке «Лыжня России»	обучающиеся	лыжная база	руководитель физвоспитания, классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12, 17, 30-31
февраль 2025	Урок Мужества, посвященный 36-й годовщине со дня вывода советских войск из Афганистана	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
февраль 2025	Участие во Всероссийских, окружных, региональных и областных конкурсах патриотической направленности	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31

февраль 2025	День Защитника Отечества «СОЛДАТСКИЙ КОНВЕРТ» - участие в фестивале-конкурсе патриотической песни ПОДАРОК ВОИНУ. Поздравление солдат с 23 февраля. Акция «День защитников отважных»	обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, Зав. отделением	ЛР 1-12, 17, 30-31
--------------	--	-------------	-------------	---	--------------------

МАРТ

март 2025	Проведение викторины «Университет, в котором я учусь»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
март 2025	Подготовка и проведение творческого фестиваля среди студентов профессиональных организаций Самарской области «Веснушка-2025»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, руководители творческих коллективов	ЛР 1-12, 17, 30-31
март 2025	Участие в спортивном мероприятии «Кубок ректора по волейболу»	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, руководитель физвоспитания классный руководитель	ЛР 1-12
март 2025	Мероприятия в рамках акции «Крымская весна»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, руководитель физвоспитания классный руководитель	ЛР 1-12

март 2025	Организация встреч обучающихся с представителями различных профессий транспортных отраслей	обучающиеся		Зам.директора по УПР классный руководитель	ЛР 1-12
АПРЕЛЬ					
апрель 2025	Участие и проведение массовых субботников и других мероприятий по благоустройству колледжа и города	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, руководитель физвоспитания, классный руководитель	ЛР 1-12
апрель 2025	Участие в международных, всероссийских конкурсах и акциях «Тест по истории Великой отечественной войне, «Россия начинается с тебя, «Диктант Победы»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
апрель 2025	Организация и проведение Вахт памяти, посвященных 80-й годовщине Победы Великой Отечественной Войне	Обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе классный руководитель	

МАЙ					
май 2025	Праздник весны и труда	обучающиеся	Площадки города, музеи	классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23
май 2025	Участие в мероприятии «Поезд Победы» на КБШ	обучающиеся	Железнодорожный вокзал	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, руководители творческих коллективов,	ЛР 1-12

				классный руководитель	
май 2025	Эстафета Победы	обучающиеся	Площадки города	классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12, 30-31
май 2025	Всероссийская акция «Бессмертный полк». Митинг, посвященный празднованию 80-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941- 1945 годов	Обучающиеся преподаватели		зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель	ЛР 1-12
май 2025	Проведение творческого фестиваля штаба студенческих отрядов СамГУПС	обучающиеся	актовый зал университета	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель	ЛР 1-12
май 2025	Организация и проведение общегородской Весенней Недели Добра	обучающиеся 1 -3 курсов	Площадки города	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22
май 2025	Акция, посвященная Всемирному дню отказа от курения. Интернет-флешмоб «Иммунитет вместо сигарет»	обучающиеся	территория образовательной организации	председатель профкома студентов, руководитель физвоспитания классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 31
май 2025	Проведение экскурсий по христианским храмам и значимым культовым местам г.Самары	обучающиеся	Площадки города	классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17. ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25

май 2025	Участие во внутривузовских военно-спортивных соревнованиях «Железная хватка», посвященных 80-летию Победы в ВОВ	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Руководитель физвоспитания классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
май 2025	Спартакиада ПОО по настольному теннису (мужчины, женщины)	Сборная ПОО	образовательная организация	Руководитель физического воспитания	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
май 2025	Спартакиада ПОО по мини-футболу	Сборная ПОО	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
май 2025	Общее родительское собрание по итогам учебного года	обучающиеся	образовательная организация	Заместитель директора по ВР, Зав. отделением	ЛР 1-12
май 2025	День здоровья	обучающиеся	образовательная организация	Заместитель директора по ВР, Зав. отделением, Преподаватели физического воспитания, ОБЖ	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
май 2025	«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/	обучающиеся	образовательная организация	Заместитель директора по ВР, Зав. отделением	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22
ИЮНЬ					
июнь 2025	Тематический классный час, посвященный Международному дню защиты детей	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12
июнь 2025	День эколога. Экологическая акции «Посади дерево»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12

июнь 2025	Участие во Всероссийском творческом фестивале «АРТ-СОСТАВ 2023»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель директора по ВР, классный руководитель	ЛР 1-12
июнь 2025	Участие в смотре-конкурс «Классный руководитель года»;	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, классные руководители	ЛР 1-12
июнь 2025	День памяти и скорби. Литературно-музыкальное мероприятие «И люди встали как щиты. Гордиться ими вправе ты». Дискуссия «Во славу русского имени», экскурсия в музей, уроки памяти и мужества, «Детство, обожженное войной» - видео-урок	обучающиеся, волонтеры	Памятник «Вечный огонь»	классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22
июнь 2025	Торжественное мероприятие «Вручение дипломов с отличием» выпускникам СамГУПС	обучающиеся	актовый зал университета	зам. директора по воспитательной работе, зав. отделениями классный руководитель	ЛР 1-12
ИЮЛЬ					
июль 2025	День семьи, любви и верности. Акция.	обучающиеся	образовательная организация	Заместитель директора по ВР	ЛР1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
июль 2025	Работа волонтерского отряда	волонтеры	Площадки города	студсовет	ЛР1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
июль 2025	Организация разнообразных форм проведения свободного времени.	волонтеры	Площадки города	студсовет	ЛР1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23

АВГУСТ

август 2025	День железнодорожника	обучающиеся волонтеры	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22
август 2025	День Государственного Флага Российской Федерации, Викторина «Символы России»	волонтеры	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
август 2025	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	обучающиеся волонтеры	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
август 2025	День российского кино	обучающиеся волонтеры	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

для специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

2024г.

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 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;</p> <p>Приказ Минобрнауки России от 14.12.2017 № 1216 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям);</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p> <p>Стратегия развития холдинга «РЖД» на период до 2030 года;</p> <p>Система единых корпоративных требований к персоналу ОАО «РЖД»;</p> <p>Модель корпоративных требований ОАО «РЖД»;</p> <p>Модель профессиональных компетенций ОАО «РЖД»</p>
Цель программы	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 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), определенных отраслевыми

	требованиями (корпоративной культурой).
--	---

Сроки реализации программы	3 года 6 месяцев
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 (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Реализация рабочая программа 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 реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных 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. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины,	ЛР 1

способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	
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 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	ЛР 2
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 лично 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	ЛР 5

права	
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 каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	ЛР 7
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 многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	ЛР 8
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	ЛР 9
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	ЛР 10
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	ЛР 11

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. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, 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	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 13
Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	ЛР 14
Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	ЛР 15
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 16
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)	ЛР 17
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 18
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 19
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР 20
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Соблюдать стандарты Компании в области безопасности движения поездов.	ЛР 22
Предлагать инициативы, направленные на повышение безопасности движения поездов и выполнения работ	ЛР 23

Работать эффективно в коллективе и команде. Мобилизовать коллег на достижение результатов. Брать на себя роль организатора совместных усилий по достижению результата	ЛР 24
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для профессионального и личностного развития, эффективного выполнения профессиональных задач	ЛР 25
Обеспечивать безопасность движения подвижного состава, соблюдение правил техники безопасности	ЛР 26
Принимать участие в планировании и организации мероприятий по соблюдению норм безопасных условий труда.	ЛР 27
Оформлять профессиональную документацию.	ЛР 28
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 29
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 30
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается.	ЛР 31

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 1– 2, ЛР 4– 5, ЛР 7–8, ЛР 10–11, ЛР 14–15, ЛР 17, ЛР 24
ОГСЭ.02 История	ЛР 1–8, ЛР 10–12, ЛР16, ЛР 18–20, ЛР 24–25, ЛР 30–31, ЛР 33, ЛР 35
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 1–12, ЛР 14–15, ЛР 16–20, ЛР 22, ЛР 24–25
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 7–10, ЛР 15, ЛР16, ЛР 18, ЛР 24– 25
ОГСЭ.05 Психология общения	ЛР 1– 2, ЛР 4– 5, ЛР 7–8, ЛР 10–11, ЛР 14–15, ЛР 17, ЛР 24
ЕН.01 Математика	ЛР 2–3, ЛР14, ЛР17, ЛР19, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 24–25

ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 4, ЛР 6–7, ЛР 9–10, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 24–25
ОП.01.01 Инженерная графика	ЛР–4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 13–ЛР16, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24–25
ОП.01.02 Электротехника и электроника	ЛР 4, ЛР 7, ЛР13 – ЛР 16, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24–25
ОП.01.03 Метрология, стандартизация и сертификация	ЛР 4, ЛР 6–7, ЛР 13–14, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24, ЛР 25
ОП.01.04 Техническая механика	ЛР 4, ЛР 7, ЛР14, ЛР 16, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 24–25
ОП.01.05 Материаловедение	ЛР 14-16, ЛР19, ЛР21, ЛР26-28, ЛР 30-31
ОП.01.06 Охрана труда	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 6–7, ЛР 9–10, ЛР13–ЛР15, ЛР 18–19, ЛР 21, ЛР 23–25
ОП.01.07 Транспортная безопасность	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 6–7, ЛР 9–10, ЛР13–ЛР15, ЛР 18–19, ЛР 21, ЛР 23–25
ОП.01.08 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 6–7, ЛР 9–10, ЛР13–ЛР15, ЛР 18–19, ЛР 21, ЛР 23–25
ПМ.ЦЭ Профессиональный модуль для цифровой экономики на железнодорожном транспорте	ЛР13-ЛР31
ПМ.01 Электроснабжение электротехнического оборудования	ЛР13-ЛР31
ПМ.02 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций	ЛР13-ЛР31
ПМ.03 Ремонт и наладка устройств электроснабжения	ЛР13-ЛР31
ПМ.04 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	ЛР13-ЛР31
ПМд.01 МДК 01.01 Подготовка и выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети, воздушных линий электропередачи	ЛР13-ЛР31
ПМд.02 МДК. 02.01 Подготовка и выполнение простых работ по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий электропередачи под руководством работников более высокой квалификации	ЛР13-ЛР31
ПМд.03 Управление специальным железнодорожным подвижным составом	ЛР13-ЛР31

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 поддержке 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 ОВЗ, 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 профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов

1. Положение о Самарском колледже железнодорожного транспорта имени А.А. Буянова – структурном подразделении СамГУПС (*Приказ СамГУПС от 17.05.2021 № 323*);
2. Положение о порядке организации воспитательной работы с обучающимися, осваивающими программы среднего профессионального образования (*Приказ СамГУПС от 10.03.2020 № 146*);
3. Положение о комиссии по социальной защите студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (*Приказ СамГУПС от 10.03.2020 № 148*);
4. Положение о Совете старост учебных групп среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (*Приказ СамГУПС от 18.03.2020 № 207*);
5. Положение о студенческом совете общежития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский

государственный университет путей сообщения» (Приказ СамГУПС от 18.03.2020 № 219);

6. Положение о Совете родительского контроля по питанию и проживающих в общежитии обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (Приказ СамГУПС от 02.11.2020 № 649);

7. Положение о классных руководителях в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» (Приказ СамГУПС от 10.03.2020 № 153).

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; заведующих отделениями; классных руководителей учебных групп; воспитателей общежития.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Наименование объекта	Назначение
Актовый зал	актовый зал для проведения праздничных мероприятий, деловых встреч, тематических вечеров, родительских собраний, а также для проведения репетиций вокальных и хореографических кружков;
Библиотека с читальным залом	проведение тематических мероприятий, деловых встреч и организации самостоятельных занятий;
Аудитории	аудитории для проведения лекционных и практических занятий;
Учебно–производственные мастерские	формирование у обучающихся умений и навыков, приобретения практического опыта в процессе производственного труда;
Полигон рабочих профессий	проведение лекционных и практических занятий, профориентационных встреч, чемпионатов и олимпиад профессионального мастерства;
Музей Истории	проведение тематических мероприятий, выставок, экскурсий, создание образовательной среды, формирующей у учащихся целостного отношения к историческому наследию;
Беговая дорожка Sprint Велотренажер Vita магнитный	проведение тренировочных занятий с обучающимися

Дорожка гимнастическая Стенд спортивный Стол теннисный с сеткой Тренажер "Качели" Часы электронные Щиты баскетбольные Электросчетчик универсальный Брусья гимнастические Винтовка пневматическая МП-512 (пластик) Винтовка пневматическая МП-512-36 Винтовка пневматическая МП-512-36 Винтовка пневматическая МП-512-36 Гири Перекладина гимнастическая Перекладина Олимп. Прицел ("TASCO", 4*20, короткий) Секундомер Стенка гимнастическая Стойка волейбольная Стол теннисный	
---	--

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.).

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

В структурном подразделении обеспечен доступ к информационным системам и информационным сетям. Обучающимся предоставлен доступ к сети Интернет: в

кабинетах информатики, компьютерных классах, библиотеке, а также во всех учебных кабинетах, что позволяет использовать ИКТ и ресурсы Интернет на любом учебном занятии и воспитательном мероприятии. Интернет доступ через беспроводную сеть защищен паролем. Работа студентов в сети Интернет осуществляется в присутствии преподавателя.

В структурном подразделении установлены лицензионные программные пакеты: «Microsoft Office», «Microsoft Windows», «Компас 3D», «Microsoft Visual Studio Express», «MS SQL Express», справочно-информационная система «Консультант +», 1С:Бухгалтерия8.3, 1С Колледж.

Обеспечен доступ к электронным образовательным ресурсам. В структурном подразделении создана электронная библиотека, которая содержит электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия), методические и периодические издания по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) в соответствии с учебным планом. Имеется доступ в к электронно- библиотечным системам: PROОбразование, ЭБ УМЦ ЖДТ, ЭБС «Лань», ЭБС BOOK.RU, Образовательная платформа «Юрайт», ЭБС IPR BOOKS, ЭБС АйБукс.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГСП 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика)

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 13.02.07
Электроснабжение (по отраслям)
на период 2024 /2025 учебный год

Календарный план воспитательной работы на 2024-2025 учебный год

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
АВГУСТ					
август 2024	Знакомство с обучающимися. Расселение обучающихся в общежитие. Экскурсии для студентов нового набора и родителей по учебно-материальной базе образовательной организации	обучающиеся 1-2 курсов	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, воспитатели общежитий, актив Студсовета	ЛР 1-31
СЕНТЯБРЬ					
сентябрь 2024	Торжественное собрание по группам, посвященное Дню знаний.	обучающиеся 1курса	кабинеты, используемые для учебной деятельности	председатель профкома студентов, классный руководитель, актив Студсовета	ЛР 1-18, 25,31
01.09.2024	Торжественное мероприятие «День Знаний» с приглашением представителей предприятий ОАО «РЖД». Экскурсия «Знакомство с профессией»	обучающиеся 1 курса	территория образовательной организации	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, актив Студсовета	ЛР 1-12, 13-21, 22-28, 29-31
сентябрь 2024	Урок Мужества. День окончания Второй мировой войны	обучающиеся 1-3 курсов	кабинеты, используемые для учебной деятельности	преподаватели истории	ЛР 1-12
сентябрь 2024	День солидарности в борьбе с терроризмом	обучающиеся 1-3 курсов	актовый зал	воспитатели общежития, актив Студсовета	ЛР 1-12

сентябрь - октябрь 2024	Участие во Всероссийском конкурсе проектов патриотической направленности среди студентов вузов транспортных вузов «Россия начинается с тебя»	обучающиеся 1-3 курса	Заочный этап	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, методисты	ЛР 1-12,18-19, 25, 30-31
сентябрь 2024	Проведение мероприятия «СамГУПС территория безопасности»	обучающиеся	территория образовательной организации, общежития	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, актив Студсовета	ЛР 1-12, 29
сентябрь 2024	Проведение методического семинара для классных руководителей академических групп	преподаватели	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Зам.директора по ВР	ЛР 1-12
сентябрь 2024	Проведение агитации среди первокурсников к участию в волонтерской, творческой и спортивной деятельности	обучающиеся	спортивные площадки, актовый зал, кабинеты образовательной организации	зам. директора по воспитательной работе, руководитель физвоспитания, председатель профкома студентов, классный руководитель, актив Студсовета	ЛР 1-12, 17, 30-31
В течение года	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику негативных явлений в молодежной среде	обучающиеся	образовательная организация	председатель профкома студентов, классный руководитель, руководители творческих коллективов	ЛР 1-12,18 24, 26, 29
сентябрь 2024	Адаптационная беседа для первокурсников, проживающих в общежитии	обучающиеся 1 курса	Общежитие	классный руководитель, воспитатели общежитий	ЛР 1-12
сентябрь 2024	Сбор, обработка и обновление информации о студентах группы, составе и положении семьи	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зав. отделением, классный руководитель	ЛР 1-12
сентябрь 2024	Выборы актива группы (староста, учебный сектор, культмассовый сектор, хозяйственный сектор, физорг, профорг), распределение обязанностей	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зав. отделением, классный руководитель	ЛР 1-12

сентябрь 2024	Участие в конкурсе по присуждению премии в области развития профессионального образования Самарской области «Студент года»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, методисты	ЛР 1-12, 17, 30-31
ОКТАБРЬ					
октябрь 2024	Творческий фестиваль «Студенческий Дебют»	обучающиеся 1 курса	образовательная организация	председатель профкома студентов, классный руководитель, творческий актив	ЛР 1-12, 17, 30-31
октябрь 2024	Участие во Всероссийском конкурсе среди студентов транспортных вузов «Кто он, герой нашего времени»	Обучающиеся 1-3 курсов	образовательная организация	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, методисты	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
октябрь 2024	Обследование условий проживания несовершеннолетних студентов, проживающих вне общежития (аренда жилья, родственники)	обучающиеся		классный руководитель, зав. отделением	ЛР 1-12
октябрь 2024	Праздничный концерт, посвященный Дню учителя	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель, актив Студсовета	ЛР 1-12
октябрь 2024	Организация работы предметных кружков и спортивных секций	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	руководители кружков и секций	ЛР 1-12, 17, 30-31
октябрь 2024	Участие во Всероссийском конкурсе социальных проектов среди студентов транспортных вузов «Молодежная инициатива в действии»	обучающиеся 1-4 курсов	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, методисты председатели предметных (цикловых) комиссий	ЛР 1-12, 13-21, 22-28

В течение года	Работа с социально-незащищенными категориями студенто(сироты, оставшиеся без попечения родителей)	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель,	ЛР 1-12
В течение года	Участие в региональных военно-спортивных мероприятиях «Штурм, Отчизны верные сыны»	обучающиеся	спортивные залы образовательной организации	руководитель физвоспитания, классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12, 17, 30-31
НОЯБРЬ					
В течение года	Проведение уроков мужества	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель, библиотекари методисты	ЛР 1-12
ноябрь 2024-май 2025	Организация и проведение мероприятий по пропаганде здорового образа жизни	обучающиеся	актовый зал, кабинеты, используемые для учебной деятельности	руководитель физвоспитания, классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12, 17, 30-31
ноябрь 2024	Праздничные мероприятия, посвященные Дню матери в России (фотоколлаж, викторины, классные часы)	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель, творческий актив	ЛР 1-12
ноябрь 2024	Фестиваль самодеятельного творчества студентов «Первый снег»	обучающиеся		председатель профкома студентов, классный руководитель, творческий актив	ЛР 1-12
В течение года	Организация и проведение мероприятий по профилактике суицидальных проявлений в студенческой среде	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, психолог	ЛР 1-12, 17, 30-31
ДЕКАБРЬ					

декабрь 2024	Организация и проведение кинолекториев, посвященных истории России, истории становления и развития железнодорожного транспорта, «Истории Российских железных дорог»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель преподаватели истории	ЛР 1-12
декабрь 2024	Участие в спортивном празднике «Ёлка в кедах»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	руководитель физвоспитания, классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12
декабрь 2024	Встреча с сотрудниками ГИБДД ТГО «Дорога ошибок не прощает...»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12,17,27
декабрь 2024	Тематический классный час «День Конституции Российской Федерации»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12
декабрь 2024	Проведение агитации среди первокурсников для вступления в ряды штаба студенческих отрядов	обучающиеся		председатель профкома студентов, студенческий актив, представители студенческих отрядов	ЛР 1-12, 17, 30-31
декабрь 2024	Проведение мероприятий, направленных на изучение идеологии движения студенческих отрядов	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	председатель профкома студентов, студенческий актив, представители студенческих отрядов	ЛР 1-12
декабрь 2024	Информационный классный час «Итоги семестра»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зав. отделением, классный руководитель	ЛР 1-12
декабрь 2024	Проведение мероприятий по набору обучающихся для участия во ВСТП «БАМ2.0»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	председатель профкома студентов, студенческий актив, представители студенческих отрядов	ЛР 1-12, 17, 30-31

декабрь 2024	Конференция для студентов 3-го и 4-го курсов по итогам производственной практики (по профилю специальности)	обучающиеся	актовый зал	классный руководитель, председатели предметных (цикловых) комиссий	ЛР 1-12, 13-21, 22-28
декабрь 2024	Профилактические встречи обучающихся с сотрудниками ГУВД, ОДН, ФСКН России по Самарской области	обучающиеся	Актовый зал	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22
декабрь 2024	Мониторинг работы классных руководителей учебных групп, анализ результатов	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель	ЛР 1-12
ЯНВАРЬ					
январь 2025	Торжественное собрание, посвященное Дню Российского студента. Праздничные мероприятия.	обучающиеся	актовый зал ТИЖТа (филиала ОмГУПСа)	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, руководители творческих коллективов	ЛР 1-12
январь 2025	Мониторинг студенческой среды для актуализации проблем студенческой молодежи	обучающиеся 1-4 курсов		зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
январь 2025	Организация мониторинга социальных сетей обучающихся учебных групп	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
январь 2025	Организация и проведение кинолекториев «Блокадный Ленинград»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель	ЛР 1-12
ФЕВРАЛЬ					

февраль 2025	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943). Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы «День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Преподаватели истории, классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 25
февраль 2025	Организация и проведение мероприятий по пропаганде здорового образа жизни «профилактика потребления ПАВ»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель представители Самарского областного центра здоровья	ЛР 1-12, 17, 30-31
февраль 2025	Проведение методического семинара для классных руководителей академических групп	Классные руководители	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе,	ЛР 1-12, 17, 30-31

февраль 2025	Конкурсы профессионального мастерства по специальности	обучающиеся	учебные лаборатории	классный руководитель, председатели предметных (цикловых) комиссий	ЛР 1-12, 13-21, 22-28
февраль 2025	Масс-старт Всероссийской массовой лыжной гонке «Лыжня России»	обучающиеся	лыжная база	руководитель физвоспитания, классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12, 17, 30-31
февраль 2025	Урок Мужества, посвященный 36-й годовщине со дня вывода советских войск из Афганистана	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
февраль 2025	Участие во Всероссийских, окружных, региональных и областных конкурсах патриотической направленности	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31

февраль 2025	День Защитника Отечества «СОЛДАТСКИЙ КОНВЕРТ» - участие в фестивале-конкурсе патриотической песни ПОДАРОК ВОИНУ. Поздравление солдат с 23 февраля. Акция «День защитников отважных»	обучающиеся	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, Зав. отделением	ЛР 1-12, 17, 30-31
МАРТ					
март 2025	Проведение викторины «Университет, в котором я учусь»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
март 2025	Подготовка и проведение творческого фестиваля среди студентов профессиональных организаций Самарской области «Веснушка-2025»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, классный руководитель, руководители творческих коллективов	ЛР 1-12, 17, 30-31
март 2025	Участие в спортивном мероприятии «Кубок ректора по волейболу»	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, руководитель физвоспитания классный руководитель	ЛР 1-12
март 2025	Мероприятия в рамках акции «Крымская весна»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, руководитель физвоспитания классный руководитель	ЛР 1-12

март 2025	Организация встреч обучающихся с представителями различных профессий транспортных отраслей	обучающиеся		Зам.директора по УПР классный руководитель	ЛР 1-12
АПРЕЛЬ					
апрель 2025	Участие и проведение массовых субботников и других мероприятий по благоустройству колледжа и города	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, руководитель физвоспитания, классный руководитель	ЛР 1-12
апрель 2025	Участие в международных, всероссийских конкурсах и акциях «Тест по истории Великой отечественной войне, «Россия начинается с тебя, «Диктант Победы»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	зам. директора по воспитательной работе классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
апрель 2025	Организация и проведение Вахт памяти, посвященных 80-й годовщине Победы Великой Отечественной Войне	Обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе классный руководитель	

МАЙ					
май 2025	Праздник весны и труда	обучающиеся	Площадки города, музеи	классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23
май 2025	Участие в мероприятии «Поезд Победы» на КБШ	обучающиеся	Железнодорожный вокзал	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, руководители творческих коллективов,	ЛР 1-12

				классный руководитель	
май 2025	Эстафета Победы	обучающиеся	Площадки города	классный руководитель, спортивный актив	ЛР 1-12, 30-31
май 2025	Всероссийская акция «Бессмертный полк». Митинг, посвященный празднованию 80-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941- 1945 годов	Обучающиеся преподаватели		зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель	ЛР 1-12
май 2025	Проведение творческого фестиваля штаба студенческих отрядов СамГУПС	обучающиеся	актовый зал университета	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель	ЛР 1-12
май 2025	Организация и проведение общегородской Весенней Недели Добра	обучающиеся 1 -3 курсов	Площадки города	зам. директора по воспитательной работе, председатель профкома студентов, классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22
май 2025	Акция, посвященная Всемирному дню отказа от курения. Интернет-флешмоб «Иммунитет вместо сигарет»	обучающиеся	территория образовательной организации	председатель профкома студентов, руководитель физвоспитания классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 31
май 2025	Проведение экскурсий по христианским храмам и значимым культовым местам г.Самары	обучающиеся	Площадки города	классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17. ЛР 18, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24, ЛР 25

май 2025	Участие во внутривузовских военно-спортивных соревнованиях «Железная хватка», посвященных 80-летию Победы в ВОВ	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Руководитель физвоспитания классный руководитель	ЛР 1-12, 17, 30-31
май 2025	Спартакиада ПОО по настольному теннису (мужчины, женщины)	Сборная ПОО	образовательная организация	Руководитель физического воспитания	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
май 2025	Спартакиада ПОО по мини-футболу	Сборная ПОО	Спортивные площадки города	Руководитель физического воспитания	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
май 2025	Общее родительское собрание по итогам учебного года	обучающиеся	образовательная организация	Заместитель директора по ВР, Зав. отделением	ЛР 1-12
май 2025	День здоровья	обучающиеся	образовательная организация	Заместитель директора по ВР, Зав. отделением, Преподаватели физического воспитания, ОБЖ	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
май 2025	«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/	обучающиеся	образовательная организация	Заместитель директора по ВР, Зав. отделением	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22
ИЮНЬ					
июнь 2025	Тематический классный час, посвященный Международному дню защиты детей	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12
июнь 2025	День эколога. Экологическая акции «Посади дерево»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	классный руководитель	ЛР 1-12

июнь 2025	Участие во Всероссийском творческом фестивале «АРТ-СОСТАВ 2023»	обучающиеся	кабинеты, используемые для учебной деятельности	Заместитель директора по ВР, классный руководитель	ЛР 1-12
июнь 2025	Участие в смотре-конкурс «Классный руководитель года»;	обучающиеся		зам. директора по воспитательной работе, классные руководители	ЛР 1-12
июнь 2025	День памяти и скорби. Литературно-музыкальное мероприятие «И люди встали как щиты. Гордиться ими вправе ты». Дискуссия «Во славу русского имени», экскурсия в музей, уроки памяти и мужества, «Детство, обожженное войной» - видео-урок	обучающиеся, волонтеры	Памятник «Вечный огонь»	классный руководитель	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 21, ЛР 22
июнь 2025	Торжественное мероприятие «Вручение дипломов с отличием» выпускникам СамГУПС	обучающиеся	актовый зал университета	зам. директора по воспитательной работе, зав. отделениями классный руководитель	ЛР 1-12
ИЮЛЬ					
июль 2025	День семьи, любви и верности. Акция.	обучающиеся	образовательная организация	Заместитель директора по ВР	ЛР1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
июль 2025	Работа волонтерского отряда	волонтеры	Площадки города	студсовет	ЛР1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23
июль 2025	Организация разнообразных форм проведения свободного времени.	волонтеры	Площадки города	студсовет	ЛР1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23

АВГУСТ

август 2025	День железнодорожника	обучающиеся волонтеры	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 19, ЛР 21, ЛР 22
август 2025	День Государственного Флага Российской Федерации, Викторина «Символы России»	волонтеры	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
август 2025	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	обучающиеся волонтеры	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22
август 2025	День российского кино	обучающиеся волонтеры	Площадки города	Заместитель директора по ВР	ЛР 1-12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22