### Министерство образования Ставропольского края

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Минераловодский колледж железнодорожного транспорта»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНА

приказом от « 06 « 06 2025

№ 188

Директор ГБПОУ МКЖТ

ГБПО

А.Ш.Харатян

2025 года

"""

2025 года

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

на базе основного общего образования

профессия
23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Квалификация: Электромонтер тяговой подстанции

Электромонтер контактной сети

Год набора: 2025

Минеральные Воды, 2025 г.

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного профессионального образования стандарта среднего ПО профессии 190901.01 Электромонтер тяговой подстанции, утвержденного приказом Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 N 846 (ред. от 03.07.2024) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования профессии 190901.01 ПО Электромонтер тяговой подстанции" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29745)

Организация — разработчик и правообладатель: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Минераловодский колледж железнодорожного транспорта» Разработчики: Викулина И.В., заместитель директора по УМР Боброва О.С., заместитель директора по УПР; Теплинская С.В., заместитель директора по УВР Горюн АА — преподаватель ГБПОУ МКЖТ

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии специальных дисциплин (протокол № 10 от «05» июня 2025 г.)

комиссии специальных	дисциплин
	/Копейко Н.В./

Председатель предметной цикловой

# СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы по	6
профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции	
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции	
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции	
4.1. Общие компетенции	8
4.2 Профессиональные компетенции	12
Раздел 5. Структура образовательной программы по профессии 23.01.13	18
Электромонтер тяговой подстанции	
5.1. Календарный учебный график	18
5.2. Учебный план	18
5.3. Рабочая программа воспитания	21
5.4. Календарный план воспитательной работы	22
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы по профессии	2
23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции	
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению	23
учебного процесса	
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению учебного	43
процесса	
6.3. Требования к кадровым условиям реализации	45
образовательной программы по профессии 23.01.13	
Электромонтер тяговой подстанции	
Раздел. 7 Оценка освоения основных видов деятельности, общих и	46
профессиональных компетенций	
Раздел 8. Формирование оценочных материалов для проведения ГИА	48
Раздел 9. Характеристика среды, обеспечивающая развитие общих	49
компетенций выпускников	
Приложения	
1. Учебный план	
2. Календарный учебный график	
3. Рабочая программа воспитания	
4. Календарный план воспитательной работы	
5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных	
модулей	
6. Рабочие программы учебной, производственной и преддипломной	
практик	
7. Программа ГИА	
8. Методические материалы	
9. Оценочные материалы	

# РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции (далее — ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 846) (ред. от 03.07.2024).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ОПОП.

- 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 № 846 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г.,регистрационный N 29745)
- Федеральный государственный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (в действующей редакции);
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (зарегистрированный Минюстом России рег номер 71763 от 22.12.2022г)
- Перечень специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательный предварительный медицинский осмотр в порядке, установленном при заключении трудового договора и служебного контракта по соответствующей должности или специальности, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2013 № 697 (в действующей редакции),

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 24.08.2022 N 762,
- Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 28.08.2020 №442 (зарегистрированный Минюстом России рег номер 60252 от 06.10.2020г);
- Положение «О практической подготовке обучающихся», утвержденное приказом Минпросвещения России и Минобрнауки России от 05.08.2020г. № 885 / 390 (в действующей редакции),
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения РФ от 8.11.2021 г. № 800 (в действующей редакции) – Приказ Министерства труда и социальной защиты Федерации Российской OT 17.09.2014  $N_{\underline{0}}$ 646н утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации октября 8 регистрационный № 34265) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015г. № 991н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник техническому обслуживанию ПО ремонту железнодорожных тяговых трансформаторных подстанций, электроснабжения» устройств системы ТЯГОВОГО (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015г., регистрационный № 40450).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020г. № 636н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу контактной сети и воздушных линий электропередачи железнодорожного транспорта» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.10.2020г., регистрационный № 60506).
  - 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП –основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

# РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- электромонтер тяговой подстанции,
- электромонтер контактной сети.

Получение среднего профессионального образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часов.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 1 год 10 месяцев.

# РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт организация эксплуатации, оперативного обслуживания тяговых подстанций, контактной сети в железнодорожных организациях.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

оборудование тяговых подстанций, их узлы и детали;

контактная сеть, технологическая оснастка;

инструменты;

конструкторская и технологическая документация;

технологические процессы ремонта, регулировки и сборки узловых механизмов.

Выпускник по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции готовится к следующим видам деятельности:

- 1. Электромонтаж устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети.
- 2. Техническое обслуживание оборудования тяговых подстанций и контактных сетей.
- 3. Ремонт устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети и проверка на соответствие их технологическим параметрам.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

<u> </u>	<u> </u>	лен приеванваемым квалификациям
Наименование основных	Наименование	Сочетания квалификаций
видов деятельности	профессиональных	Электромонтер тяговой подстанции↔
	модулей	Электромонтер контактной сети
Электромонтаж устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети	ПМ.01 Электромонтаж устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети	осваивается
Техническое обслуживание оборудования тяговых подстанций и контактных сетей	ПМ.02 Техническое обслуживание оборудования тяговых подстанций и контактных сетей	осваивается
Ремонт устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети и проверка на соответствие их технологическим параметрам	ПМ.03 Ремонт устройств и оборудования тяговых подстанций и контактной сети, и проверка на соответствие их технологическим параметрам	осваивается

# РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

# 4.1. Общие компетенции

Код	Формулировка	Знания, умения
компетенции	компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы	Умения: распознавать задачу и/или проблему в
	решения задач	профессиональном и/или социальном контексте;
	профессиональной	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее
	деятельности	составные части; определять этапы решения задачи;
	применительно	выявлять и эффективно искать информацию,
	к различным контекстам	необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия; определять необходимые
		ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в
		профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план; оценивать
		результат и последствия своих действий
		(самостоятельно или с помощью наставника).
		Знания: актуальный профессиональный и
		социальный контекст, в котором приходится
		работать и жить; основные источники информации и
		ресурсы для решения задач и проблем в
		профессиональном и/или социальном контексте;
		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
OIC 02	11	деятельности.
OK 02.	Использовать	Умения: определять задачи для поиска информации;
	современные средства	определять необходимые источники информации;
	поиска, анализа	планировать процесс поиска; структурировать
	и интерпретации	получаемую информацию; выделять наиболее
	информации,	значимое в перечне информации; оценивать
	и информационные	практическую значимость результатов поиска;
	технологии для	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения
	выполнения задач профессиональной	профессиональных задач; использовать современное
	деятельности	программное обеспечение; использовать современное
	деятельности	цифровые средства для решения профессиональных
		задач.
		Знания: номенклатура информационных
		источников, применяемых в профессиональной
		деятельности; приемы структурирования
		информации; формат оформления результатов
		поиска информации, современные средства и
		устройства информатизации; порядок их
		применения и программное обеспечение в
		профессиональной деятельности в том числе с

		использованием цифровых средств.
OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативноправовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.  Знания: содержание актуальной нормативноправовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.  Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной
	команде	деятельности.  Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.  Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06.	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	Умения: описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения.

	1	
	основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
	в чрезвычайных ситуациях	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
OK 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.  Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.

OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.  Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.  Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
OK 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.  Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.

ОК 09.	Пользоваться		Умения: понимать общий смысл четко
	профессиональной		произнесенных высказываний на известные темы
	документацией	на	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на
	государственном	И	базовые профессиональные темы; участвовать в
	иностранном языках		диалогах на знакомые общие и профессиональные
			темы; строить простые высказывания о себе и о
			своей профессиональной деятельности; кратко
			обосновывать и объяснять свои действия (текущие и
			планируемые); писать простые связные сообщения
			на знакомые или интересующие профессиональные
			темы.
			Знания: правила построения простых и сложных
			предложений на профессиональные темы; основные
			общеупотребительные глаголы (бытовая и
			профессиональная лексика); лексический минимум,
			относящийся к описанию предметов, средств и
			процессов профессиональной деятельности;
			особенности произношения; правила чтения текстов
			профессиональной направленности.

# 4.2. Профессиональные компетенции

0	TC	
Основные	Код и	Помоложения от
виды	наименование	Показатели освоения компетенции
деятельности	компетенции	
Электромонта	$\Pi K$ 1.1.Выполнять	Практический опыт:
ж устройств и	электромонтажные	- выполнения электромонтажных работ по монтажу
оборудования	работы при монтаже	оборудования тяговых подстанций и контактной сети
тяговых	устройств тяговых	(монтаж электропроводок,пускорегулирующих
подстанций и	подстанций,	аппаратов, выключателей, переключателей,
контактной	воздушных линий	светильников, распределительных щитков, счетчиков,
сети	контактной сети в	аппаратуры управления и сигнализации,силовых
	соответствии с	трансформаторов, комплектных распределительных
	технологическим	устройств (КРУ)
	процессом.	- ознакомления с порядком производства работ и
		особенностями выполнения технологических
		операций по выполнению работ по техническому
		обслуживанию и ремонту контактной сети,
		воздушных линий электропередачи
		Умения:
		– читать электрические схемы и чертежи
		оборудования подстанций (распознавать виды
		электрооборудования на принципиальных
		электрических схемах электрических подстанций и
		контактных сетей по условным графическим и
		буквенным обозначениям)
		Знания:
		- требования и порядок допуска к работам в
		электроустановках; правила технической
		эксплуатации железных дорог в части,
		регламентирующей выполнение работ;

		– основы устройства и принцип работы
		оборудования подстанций, необходимую
		технологическую документацию (назначение,
		устройство, принцип работы, последовательность
		сборки оборудования тяговой
		подстанции;принципиальныеэлектрические и монтажные схемы электрооборудования тяговой
		подстанции; назначение технической документации
		(ПУЭ, СНиП, монтажные инструкции,
	TIC 1 2 TI	технологические карты)
	$\Pi K 1.2$ . Производить	Практический опыт:
	сборку арматуры,	– сборкиарматуры, комплектования и установки
	комплектование по	основных узлов оборудованияподстанций и
	конструктивным	контактной сети (сборка узлов КРУ,
	чертежам, установку	распределительных щитов и щитов управления,
	основных узлов	арматурыи узлов контактной сети)
	оборудования.	Умения:
		– выполнять сборку и разборку электрооборудования
		тяговых подстанций и контактной сети
		(высоковольтных выключателей, силовых
		трансформаторов, распределительных устройств,
		элементов воздушных и кабельных линий, деталей
		узлов контактной сети)
		Знания:
		<ul> <li>виды крепежных деталей, арматуры, марки</li> </ul>
		проводов и кабелей, используемых в
		электроустановках; технологию выполнения
		вспомогательных работ (разборка и сборка
	$\Pi V = 1.2$ Principle	монтаж освещения)
	$\Pi K$ 1.3. Выполнять	Практический опыт:
	установочные	- выполнения установочных работ элементной базы
	работы элементной	и исполнительных механизмов устройств тяговых
	базы и	подстанций (установки пускорегулирующих
	исполнительных	аппаратов, выключателей, проводов ВЛ на опорах
	механизмов	контактной сети)
	устройств тяговых	<b>X</b> 7
	подстанций.	Умения:
		– выполнять установочные работы на контактной
		сети (устанавливатьвыключатели, переключатели,
		консоли, соединения, деталиконтактных подвесок)
		Знания:
		– особенности работы с оборудованием тяговых
		подстанций по роду тока (назначение оборудования
		на подстанциях постоянного и переменного тока,
		стадии электромонтажных работ, последовательность
		операций, вопросы техники безопасности при
		электромонтажных работах)
Техническое	ПК 2.1.	Практический опыт:
обслуживание	Организовывать	– работы по обслуживанию источников тягового
оборудования	технологический	тока и зарядных устройств
± *	ı	1 11 2 1

	1	
ТЯГОВЫХ	процесс	Умения:
подстанций и	производства	<ul> <li>проводить техническое обслуживание</li> </ul>
контактных	тяговой	оборудования и автоматики тяговой подстанции и
сетей	электрической	контактной сети (силовых и измерительных
	энергии	трансформаторов, распределительных устройств,
		коммутационной аппаратуры, аккумуляторных
		батарей, изоляторов);
		- заполнять техническую документацию (журнал по
		осмотру и ремонту оборудования, бланки нарядов на
		работы в электроустановках, акты приемки в
		эксплуатацию электрооборудования)
		Знания:
		- требования и порядок допуска к работам в
		1
		электроустановках; правила технической
		эксплуатации железных дорог в части,
		регламентирующей выполнение работ; причины
		нарушения работы устройств электроснабжения;
		– виды технического обслуживания, сроки
		проведения;схему питания и секционирования
		устройствтяговой подстанции и контактной сети;
		требования техники безопасности при производстве
		работ
	$\Pi K$ 2.2. Выполнять	Практический опыт:
	режимные	– выполнения режимных оперативных
	оперативные	переключений в распределительных устройствах
	переключения в	Умения:
	распределительных	– безопасно выполнять работы по переключению
	устройствах.	разъединителей и других коммутационных
		аппаратовпри выполнении работ по техническому
		обслуживанию оборудования электроустановок;
		оформлять наряд-допуск на техническое
		обслуживание и ремонт устройств контактной сети
		Знания:
		– правилавыполнения оперативных переключений в
		распределительных устройствахконтактной сети;
		обязательную оперативно-техническую
		документацию по организации и учету работ по
		техническому обслуживанию тяговых подстанций,
		линейных устройств системы тягового
		электроснабжения;требования охраны труда при
		эксплуатации электроустановок
	$\Pi K$ 2.3.	Практический опыт:
	Осуществлять	- контроля состояния релейной защиты устройств
	контроль состояния	автоматики, сигнализации и телемеханики
	релейной защиты	
	устройств	Умения:
	1	l U
	автоматики,	– выполнять простейший ремонт, регулировку и
	автоматики, сигнализации и	снятие характеристик реле, осуществлять
	сигнализации и	
		снятие характеристик реле, осуществлять
	сигнализации и	снятие характеристик реле, осуществлять профилактический контроль параметроврелейной

		Знания:
		<ul><li>снимаемые параметры и технологию</li></ul>
		обслуживания оборудования тяговых подстанций и
		контактных сетей
		- выбор деталей и материалов при подготовке
		квыполнению особо сложных работ по
		техническомуобслуживанию и ремонту контактной
		сети, воздушныхлиний электропередачи;
		-подготовка рабочего места для выполнения
		особосложных работ по техническому обслуживанию
		иремонтуконтактнойсети, воздушных линий электропе
		редачи.
		редати правила применения и испытания средств
		защиты, применяемых в электроустановках; - конструкции и принцип действия реле всех видов;
		- конструкции и принцип деиствия реле всех видов, - техническиехарактеристики
	ПИ 2.4. Произродити	электрическогооборудования и защитных средств;
	ПК 2.4. Производить	Практический опыт:
	диагностику	– проверкисостояния электрооборудования тяговых
	состояния устройств	подстанций и контактной сети,
	и оборудования	подключениянеобходимых контрольно-
	тяговых подстанций	измерительных приборов, снятия их показаний.
	и контактной сети с	<ul> <li>осмотра переходов линий электропередачи</li> </ul>
	помощью	черезконтактную сеть;
	измерительных	– выявления причин нарушения работы
	приборов.	устройствконтактной сети и воздушных линий
		электропередачи
		Умения:
		– выполнять диагностику с помощью
		измерительных приборов(производить установку
		контрольно – измерительных приборов на сборных
		шинах, осуществлять контроль состояния изоляции,
		нагрева электрооборудования, состояния
		контактных соединений, режимов работы
		электрооборудования)
		Знания:
		– устройство и правила применения
		электроизмерительных приборов;технологию
		проверки состояния узлов контактной сети и
		оборудования тяговых подстанций
Ремонт	ПК 3.1. Выполнять	Практический опыт:
устройств и	слесарно-	– выявленияиустраненияповреждений в
оборудования	механические	оборудовании электроустановок, производства
ТЯГОВЫХ	работы на	слесарно-механических работ на оборудовании
подстанций и	оборудовании	подстанций и контактной сети (слесарная обработка
контактной сети	подстанций и	деталей, слесарно-монтажные работы, работа на
и проверка на	контактной сети в	станках)
соответствие их	соответствии с	Умения:
технологически	технологическим	– ремонтировать и регулировать
м параметрам	процессом.	
м параметрам	процессом.	оборудованиетяговых подстанций и контактной сети
м параметрам	процессом.	

помощи контрольно- измерительных и поверочных инструментов при выполнении ремонта оборудования подстанций и контактной сети	работ оборудования подстанций и контактной сети Умения:  — работать с контрольным инструментом и оборудованием;  — проводить испытания отремонтированного оборудования;  - пользоваться информационно-коммуникационными технологиями при выполнении сложных работ по техническому обслуживанию контактной сети,
ПК 3.4. Проверять технологические параметры при	Практический опыт:  — применения механизмов, приспособлений и измерительных стендов при производстве ремонтных
оформлять техническую документацию о выполнении ремонтных работ.	<ul> <li>оформления технической документации по выполнению ремонтных работ</li> <li>Умения:</li> <li>заполнять техническую документацию о выполнении ремонтных работ (журнал выдачи нарядов и распоряжений на производство работ, оперативный журнал о выполнении ремонтных работ на тяговых подстанциях и контактной сети)</li> <li>Знания:</li> <li>порядокведения отчетной и технической документации с применением инструкций, правил, нормативно-технической документации</li> </ul>
ПК 3.2. Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей оборудования подстанций и контактной сети.	Контактной сети Практический опыт:  — определения и устранения неисправностей оборудования подстанций и контактной сети Умения  — распознавать и устранять неисправности оборудования подстанций и контактной сети; пользоваться инструментом и приспособлениями при выполнении работ по текущему ремонту оборудования электроустановок Знания:  — схемы электроснабжения тяговых подстанций; виды неисправностей оборудования подстанций и контактной сети, способы их устранения Практический опыт:
	отделители и короткозамыкатели; устройства защиты от перенапряжений; низковольтную коммутационную аппаратуру);  — обслуживать и настраивать приспособления и стенды, применяемые при производстве ремонтных работ оборудования подстанций и контактной сети  Знания:  — виды повреждений и отказов электрооборудования; нормы времени на ремонт оборудования; основные методы и технологии ремонта оборудования тяговых подстанций и

Знания:
– основное испытательное оборудование и
инструменты, применяемые при ремонте; правила
работы с оборудованием электроустановок,
средствами измерения и с испытательным
оборудованием; правила техники безопасности;
требования охраны труда, электробезопасности,
пожарной и промышленной безопасности в части,
регламентирующей выполнение работ;
принцип работы с
информационно-коммуникационными технологиями
при выполнении
сложных работ по техническому обслуживанию
контактной сети, воздушных линий электропередачи
под напряжением и вблизи частей, находящихся под
напряжением.

# РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

# 5.1. Календарный учебный график

Ежегодно на начало учебного года, учебной частью разрабатывается календарный учебный график на текущий учебный год.

календарном учебном графике указывается последовательность курсам, ППКРС включая теоретическое реализации ПО обучение дисциплинам И междисциплинарным курсам, текущий контроль промежуточную аттестацию, практики, государственную итоговую аттестацию, каникулы.

Календарный учебный график представлен в приложении 1.

## 5.2. Учебный план

Реализации ОПОП по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции осуществляется по учебному плану.

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- -распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
  - -объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
  - -сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- -формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту дипломного проекта в рамках ГИА;
  - -объем каникул по годам обучения.

Учебный план ОПОП по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции на базе основного общего образования состоит из следующих циклов:

- ОДБ Общеобразовательная подготовка
- ПП.00 Профессиональная подготовка;
- ФК.00 Физическая культура.

**Цикл ОДБ.00 - Общеобразовательная подготовка** - состоит из общеобразовательных базовых (далее – ОДБ), профильных дисциплин (далее – ОДП), которые изучаются на 1 курсе:

Код	Наименование дисциплины	Трудоемкость в часах	Вид промежуточной аттестации
Базовые д	исциплины		
ОДБ. 01	Русский язык	106	экзамен
ОДБ. 02	Литература	108	дифференцированный зачет
ОДБ. 03	История	138	экзамен
ОДБ. 04	Обществознание	72	дифференцированный зачет
ОДБ. 05	География	72	дифференцированный зачет
ОДБ. 06	Иностранный язык	72	дифференцированный зачет
ОДБ.07	Физическая культура	72	дифференцированный зачет
ОДБ.08	Основы безопасности и защиты Родины	72	дифференцированный зачет
ОДБ.09	Химия	72	дифференцированный зачет
ОДБ.10	Биология	36	дифференцированный зачет
Профильн	ые дисциплины		•
ОДП. 01	Математика	302	экзамен
ОДП. 02	Информатика	144	дифференцированный зачет
ОДП. 03	Физика	146	экзамен
ОДП. 04	Индивидуальный проект	32	дифференцированный зачет
Итого:		1476	

**Цикл ПП.00** – **Профессиональная подготовка** является структурным элементом ОПОП по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции, состоит из ОП.00 – Общепрофессиональных дисциплин и ПМ.00 – Профессиональных модулей:

Код	Наименование дисциплины	Трудоемкость в часах		Вид промежуточной аттестации
		Максималь	Аудиторн	
		ная	ая	
		нагрузка	нагрузка	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины			
ОП.01	Техническое черчение	96	68	дифференцированный
				зачет
ОП.02	Электротехника	102	66	дифференцированный
				зачет
ОП.03	Материаловедение	96	72	дифференцированный
				зачет

ОП.04	Охрана труда	82	62	дифференцированный зачет
ОП.05	Общий курс железных дорог	68	68	дифференцированный зачет
ОП.06	Безопасность	102	68	дифференцированный
	жизнедеятельности			зачет
	Вариативная часть			
ОП.07	Электробезопасность на ж/д транспорте	102	72	экзамен
ОП.08	Правила технической эксплуатации и инструкции	36	36	дифференцированный зачет
ОП.09	Основы финансовой грамотности	36	36	дифференцированный зачет
ОП.10	Основы поиска работы	52	36	дифференцированный зачет
Итого:		756	584	
ПМ.00	Профессиональные модули	1	1	'
ПМ.01	Электромонтаж			Экзамен
	устройств и			квалификационный
	оборудования тяговых			-
	подстанций и			
	контактной сети			
МДК.01.01	Устройство и технология	198	138	дифференцированный
	монтажа оборудования			зачет
	тяговых подстанций и			
	контактной сети			
УП.01.01	Учебная практика	72		дифференцированный
TH 01 01	П.	72		зачет
ПП.01.01	Производственная	72		дифференцированный
	практика по профилю			зачет
HM 02	специальности			
ПМ.02	Техническое			Экзамен
	обслуживание			квалификационный
	оборудования тяговых			
	подстанций и			
МДК.02.01	контактных сетей Технология технического	206	136	дифференцированный
МДК.02.01	обслуживания	200	130	зачет
	оборудования и			34401
	автоматики тяговых			
	подстанций и контактной			
	сети			
УП.02.01	Учебная практика	72		дифференцированный
2 11.02.01	- Itolian iipakiiiku	'-		зачет
ПП.02.01	Производственная	72		дифференцированный
	практика по профилю			зачет
	специальности			
ПМ 03	Ремонт устройств и			Экзамен
	оборудования тяговых			квалификационный
	подстанций и			
	контактной сети и			

МДК 03.01	проверка на соответствие их технологическим параметрам Технология определения	222	142	дифференцированный
	устранения неисправностей оборудования тяговых подстанций и контактной сети			зачет
УП 03.01	Учебная практика 03	72		дифференцированный зачет
ПП 03.01	Производственная практика 03	72		дифференцированный зачет
ФК.00	Физическая культура	80	40	дифференцированный зачет
	ГИА	36		Защита выпускной квалификационной работы (выпускная практическая работа и письменная экзаменационная работа)
Итого:		706	456	

Учебный план представлен в приложении 2.

# 5.3. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания — создание организационнопедагогических 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).

### Запачи:

- 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.

Рабочая программа воспитания по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции представлена в **приложении 3**.

# 5.4. Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы обучающихся указаны формы и содержание работ с обучающимися в соответствии с Планом воспитательной работы образовательной организации.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

# РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы.	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий.
1	Русский язык	кабинет «Русский язык и литература»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) —14 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305, комплект плакатов по обществознанию 10-11 класс (11 шт.), шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, раздаточные материалы, учебнонаглядные пособия
2	Литература	кабинет «Русский язык и литература»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) —14 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305, комплект плакатов по обществознанию 10-11 класс (11 шт.), шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, раздаточные материалы, учебнонаглядные пособия
3	Иностранный язык	кабинет «Иностранный язык»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) –13 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305,

	T		<u> </u>
			проектор Aser P1383, экран настенный SCREEN Media, комплект плакатов «Английский зык» - 11 шт., шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, проектора, раздаточные материалы, учебно-наглядные пособия
4	История	кабинет «История»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) —14 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305, комплект плакатов по истории (9 шт.), шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, раздаточные материалы, учебнонаглядные пособия
5	Физическая культура	Спортивный зал, спортивная площадка:	стол теннисный — 2 шт., тренажер BW BODE, сетка баскетбольная, сетка волейбольная 4-002 (с тросом), брусья, маты гимнастические — 4 шт., мячи баскетбольные, футбольные, стенка гимнастическая, спортивный комплекс для подготовки к сдаче норм ВФСК СВС (ГТО), два щита баскетбольных игровых цельных из оргстекла на металлической раме, с кольцом амортизирующим и сеткой, сертифицированные футбольные ворота, шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, проектора, раздаточные материалы, учебно-наглядные пособия.
6	Основы безопасности и защиты Родины	кабинет «Безопасность жизнедеятельности»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) –16 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305, комплект плакатов по ОБЖ (13шт.), комплект плакатов "Рода и виды вооруженных сил",7 шт., комплект плакатов "Первая медицинская помощь", 5 шт. Комплект плакатов "Уставы ВС РФ", 4 шт., книжка с планшетами А1234, ММГ складной – 2 шт.,

			ММГ складной с прикладом АК 74М — 3 шт., мобильный модуль тестирования «Первая помощь» А 1234, монитор 17 ТFT, принтер HP L LISER JET 1010, робот-тренажер «Антон 1.02 КП» для оказания первой помощи в пути следования Ж0145, системный блок на базе Intel, стенд с образцами «Индивидуальные средства защиты» А1234, электрифицированный стенд «Безопасность на РЖД» Ж0061 Электрифицированный стенд «Инструктажи и документы» Ж0012, граната для метания учебнотренировочная 0,7 кг, курвиметр КУА, пистолет спортивный, плакат «Средства защиты органов дыхания» К-т №3, плакат «Терроризм — угроза общества» К-т №7, плакат «Уголок гражданской защиты», ремни для автоматов, экран настенный SCREEN M, бинокль БПЦ 8х30 — 2 шт, бинокль БПЦ 12х45 — 1 шт, винтовка пневматическая — 1 шт, нож МСАП — 1 шт, ружьё МР 512 пластмасс плюс прицел пневматика 578, 20-2 шт, комплект плакатов "Основы безопасности жизнедеятельности" (13 шт.), комплект плакатов "Рода и виды вооруженных сил", (7 шт.), комплект плакатов "Первая медицинская помощь", (5 шт.), шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, проектора, раздаточные материалы,
			проектора, раздаточные материалы,
7	Химия	кабинет «Химия»	учебно-наглядные пособия комплект ученической мебели (стол
			ученический и два стула) –15 штук,
			стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная
			зеленая (ДА 323) 51600305,
			проектор BEN Q MP 515,
			системный блок на базе Intel,
			Монитор 17 ТГТ, комплект таблиц
			по химии, металлы и сплавы, набор реактивов №5, набор реактивов №6,
			реактивов луз, наоор реактивов луо,

			набор химической посуды, образец черной породы (горных пород), экран настенный SCREEN Media, виртуальные лабораторные работы (6 шт.) по темам (Получение и свойства карбоновых кислот, Решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических веществ, Электролиз, Гидролиз солей, Окислительновосстановительные свойства простых веществ Классы неорганических соединений); плакат "Формулы для решения задач по химии", шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалы, учебно-наглядные пособия
8	Обществознание	кабинет «Обществознание»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) –14 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305, комплект плакатов по обществознанию 10-11 класс (11 шт.), шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, раздаточные материалы, учебнонаглядные пособия
9	Биология	кабинет «Биология»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) –15 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305, проектор BEN Q MP 515, системный блок на базе Intel, Монитор 17 ТFT, комплект плакатов по биологии (11 шт.); шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, проектора, раздаточные материалы, учебно-наглядные пособия
10	География	кабинет «География»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) —15 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305,

			проектор BEN Q MP 515,
			системный блок на базе Intel,
			Монитор 17 TFT, комплект
			плакатов «География материков и
			океанов» (10 шт.); шкафы и тумбы
			для хранения учебных пособий,
			стендов, раздаточных материалов,
			проектора, раздаточные материалы,
			учебно-наглядные пособия
11	Математика	кабинет «Математика»	комплект ученической мебели (стол
11	Wiatematrika	Radmici (Wiaicwainka//	ученический и два стула) –14 штук,
			стол и стул для преподавателя,
			доска учебная 3-х элементная белая
			(ДА 323) 51600305, компьютер на
			базе процессора Intel (в комплекте
			13 шт., проектор BenQ MP515 - 2
			шт., экран на штативе Progecta на
			штативе Professional – 1 шт.,
			комплект плакатов по математике
			10 класс (16шт.), комплект плакатов
			по математике 11 класс (15шт.),
			Программное обеспечение: Google
			Chrome, Adobe Acrobat Reader DC,
			Microsoft Office 2013, Onenote
			Atlook, VS Publisher, MS Power
			Point, шкафы и тумбы для хранения
			учебных пособий, стендов,
			раздаточных материалов,
			проектора, раздаточные материалы,
1.0	** 1		учебно-наглядные пособия
12	Информатика	кабинет «Информатика»	комплект ученической мебели (стол
			ученический и два стула) –13 штук,
			стол и стул для преподавателя,
			автоматизированное рабочее место
			ученика (компьютер в сборе) – 16
			шт., интерактивная доска SMART
			Board (доска, питание, ключ
			активации, пассивный лоток,
			мультимедийный проектор Beng) –
			1 шт., система Windows 10. Версия
			1909, Приложения: Google Chrome,
			Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft
			Оffice 2013, Skype, Программное
			обеспечение Smart Response, шкафы
			и тумбы для хранения учебных
			пособий, стендов, раздаточных
			материалов, проектора, раздаточные
			материалы, учебно-наглядные
			пособия
13	Физика	кабинет «Физика»	комплект ученической мебели (стол

			14
			ученический и два стула) —14 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная белая (ДА 323) 51600305, компьютер на базе процессора Intel (в комплекте 13 шт., проектор BenQ MP515 - 2 шт., экран на штативе Progecta на штативе Professional — 1 шт., комплект плакатов по астрономии (13шт.), плакаты по физике ("Шкала электромагнитных колебаний", "Международная система единиц. Физические постоянные. Приставки", "Электрохимический ряд напряжений металлов") (3шт.), виртуальные работы по физике (5 шт.) по темам (Движение тела по окружности под действием силы тяжести и упругости, Наблюдение явления электромагнитной индукции, Проверка закона сохранения энергии при действии сил тяжести и упругости. Исследование смешанного соединения проводников, Изучение закона Ома для полной цепи), Программное обеспечение: Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office 2013, Onenote Atlook, VS Publisher, MS Power Point, шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, проектора, раздаточные материалы,
1.4	Oarrany 1		учебно-наглядные пособия
14	Основы финансовой грамотности	кабинет социально- экономических дисциплин	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) –13 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305, проектор Aser P1383, экран настенный SCREEN Media, шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, проектора, раздаточные материалы, учебнонаглядные пособия
15	Техническое черчение	кабинет «Техническое черчение»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) —12 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х

			элементная зеленая (ДА 323)
			51600305, электронные плакаты по
			курсу Начертательная геометрия
			(100 шт.), ноутбук Sony FS515 BR,
			принтер Canon LBR 3010 A4
			черный, проектор Nec yt59,
			сканер, шкафы и тумбы для
			хранения учебных пособий,
			стендов, раздаточных материалов,
			проектора, раздаточные материалы,
1.5			учебно-наглядные пособия
16	Электротехника	лаборатория	комплект ученической мебели (стол
		«Электротехники»	ученический и два стула) –12 штук,
			стол и стул для преподавателя,
			экран настенный SCREENMedia,
			доска учебная 3-х элементная
			зеленая (ДА 323) 51600305,
			комплект учебно-лабораторного
			оборудования «Электрические цепи
			и основы электроники ЭСОЭ-СРМ
			1 №1», комплект учебно-
			лабораторного оборудования
			«Электрические цепи и основы
			электроники ЭСОЭ-СРМ 1 №2»,
			комплект учебно-лабораторного
			оборудования «Электрические цепи
			и основы электроники ЭСОЭ-СРМ
			1 №3», проектор Nec yt59,
			электронные плакаты по курсу
			электротехника (85
			шт.),Электронные плакаты по курсы
			Основы электропривода (68шт.),
			электронные плакаты по курсу
			Электрические машины (131шт.),
			комплект плакатов «Электрические
			машины» - 18 шт, шкафы и тумбы
			для хранения учебных пособий,
			стендов, раздаточных материалов,
			проектора, раздаточные материалы,
1.7	3.6		учебно-наглядные пособия
17	Материаловедение	лаборатория	комплект ученической мебели (стол
		«Материаловедение»:	ученический и два стула) –21 штук,
			стол и стул для преподавателя,
			интерактивный комплекс в
			комплекте с мобильным
			креплением и вычислительным
			блоком, ноутбук. Товарный знак НР
			2019 (16 штук), доска учебная 3-х
			элементная зеленая (ДА 323)
			51600305, электронные плакаты по

			материаловедению, ноутбук ASPITE 3692 WLMI, принтер/копир/сканер Samsung SCX-4220, проектор BEN Q MP 515, проектор NEC YT 59, экран на штативе ROUER Screen MW, экран настенный SCREEN Media, сканер EPSON PERFECTION V10, электронные плакаты по курсу материаловедение (205шт.), шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, проектора, раздаточные материалы, учебно-наглядные пособия
18	Охрана труда	кабинет «Охрана труда»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) –16 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная зеленая (ДА 323) 51600305, книжка с планшетами А1234, ММГ складной – 2 шт., ММГ складной с прикладом АК 74М – 3 шт., мобильный модуль тестирования «Первая помощь» А 1234, монитор 17 ТFT, принтер НР L LISER JET 1010, робот-тренажер «Антон 1.02 КП» для оказания первой помощи в пути следования Ж0145, системный блок на базе Intel, стенд с образцами «Индивидуальные средства защиты» А1234, электрифицированный стенд «Безопасность на РЖД» Ж0061.Электрифицированный стенд «Инструктажи и документы» Ж0012
19	Общий курс железных дорог	кабинет «Общий курс железных дорог»	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) –16 штук, стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная белая (ДА 32з) 51600305, комплект учебно-лабораторного оборудования «РЦ-1», знаки путевые, разрез жд полотна, модель автосцепки, разрез землянной, шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалов, проектора, раздаточные материалы,

			учебно-наглядные пособия
20	Безопасность	кабинет «Безопасность	комплект ученической мебели (стол
	жизнедеятельности	жизнедеятельности»	ученический и два стула) –16 штук,
			стол и стул для преподавателя,
			доска учебная 3-х элементная
			зеленая (ДА 323) 51600305,
			комплект плакатов по ОБЖ (13шт.),
			комплект плакатов "Рода и виды
			вооруженных сил",7 шт., комплект
			плакатов "Первая медицинская
			помощь", 5 шт. Комплект плакатов
			"Уставы ВС РФ", 4 шт., книжка с
			планшетами А1234, ММГ складной
			– 2 шт., ММГ складной с прикладом
			АК 74М – 3 шт., мобильный модуль
			тестирования «Первая помощь» А
			1234, монитор 17 ТГТ, принтер НР
			L LISER JET 1010, робот-тренажер
			«Антон 1.02 КП» для оказания
			первой помощи в пути следования
			Ж0145, системный блок на базе
			Intel, стенд с образцами
			«Индивидуальные средства
			защиты» A1234,
			электрифицированный стенд
			«Безопасность на РЖД» Ж0061.
			Электрифицированный стенд
			«Инструктажи и документы»
			Ж0012, граната для метания учебно-
			тренировочная 0,7 кг, курвиметр
			КУА, пистолет спортивный, плакат
			«Средства защиты органов
			дыхания» К-т №3, плакат
			«Терроризм – угроза общества» К-т
			№7, плакат «Уголок гражданской
			защиты», ремни для автоматов,
			экран настенный SCREEN M,
			бинокль БПЦ 8х30 – 2 шт, бинокль
			БПЦ 12х45 – 1 шт, винтовка
			пневматическая – 1 шт, нож МСАП
			- 1 шт, ружьё MP 512 пластмасс
			плюс прицел пневматика 578, 20-2
			шт, комплект плакатов "Основы
			безопасности жизнедеятельности" (13 шт.), комплект плакатов "Рода и
			виды вооруженных сил", (7 шт.),
			комплект плакатов "Первая
			медицинская помощь", (5 шт.),
			шкафы и тумбы для хранения
			учебных пособий, стендов,
			ученых пособии, стендов,

			_
			раздаточных материалов,
			проектора, раздаточные материалы,
			учебно-наглядные пособия
21	Электробезопасность	кабинет «Технология	комплект ученической мебели (стол
	на железнодорожном	сопровождения грузов и	ученический и два стула) –8 штук,
	транспорте	спецвагонов»	стол и стул для преподавателя,
			интерактивный
			электрифицированный стенд
			«Электробезопасность» Т 1024,
			комплект учебно-лабораторного
			оборудования
			«Электробезопасность в
			электроустановках до 1000 В»
			(ЭБУ1-С-К) УП5108, монитор 17-
			TFT, системный блок на базе intel –
			1 шт., принтер Canon LBR 3010 A-4
			черный, 1 шт, шкафы и тумбы для
			хранения учебных пособий,
			стендов, раздаточных материалов,
			проектора, раздаточные материалы,
			учебно-наглядные пособия
22	Правила технической	Кабинет безопасности	комплект ученической мебели (стол
	эксплуатации и	движения	ученический и два стула) –16 штук,
	инструкции		стол и стул для преподавателя, доска
			учебная 3-х элементная белая (ДА
			323) 51600305, комплект учебно-
			лабораторного оборудования «РЦ-
			1», знаки путевые, разрез жд
			полотна, модель автосцепки, разрез
			землянной, шкафы и тумбы для
			хранения учебных пособий, стендов,
			раздаточных материалов, проектора,
			раздаточные материалы, учебно-
23	0		наглядные пособия
23	Основы поиска	кабинет «Общий курс	комплект ученической мебели (стол ученический и два стула) –16 штук,
	работы	железных дорог»	1 3
			стол и стул для преподавателя, доска учебная 3-х элементная белая
			(ДА 323) 51600305, комплект
			учебно-лабораторного
			учеоно-лаоораторного оборудования «РЦ-1», знаки
			путевые, разрез жд полотна, модель
			автосцепки, разрез земляной,
			шкафы и тумбы для хранения
			учебных пособий, стендов,
			раздаточных материалов,
			проектора, раздаточные материалы,
			учебно-наглядные пособия
24	МДК 01.01	лаборатория «Монтажа и	комплект ученической мебели (стол
∠ <del>-1</del>	Устройство и	техническая эксплуатация	ученический и два стула) –12 штук,
L	детроиство и	телпическая эксплуагация	у топический и два стула) –12 штук,

	технология монтажа	оборудования тяговых	стол и стул для преподавателя,
	оборудования	подстанций и контактной	доска учебная 3-х элементная
	тяговых подстанций	сети»	зеленая (ДА 323) 51600305, ноутбук
	и контактной сети	ссти»	Sony FS515 BR, принтер Canon LBR
	и контактной сети		3010 A4 черный, проектор Nec yt59,
			светодиодный автоматизированный
			-
			стенд-макет «Типовая однолинейная схема тяговой
			подстанции», стенд «Асу.Цифровые защиты (ЦЗАФ)-3.3КВ/27,5 КВ
			(ИНТЕР)», Стенд
			«Вольтодобавочное устройство
			тяговой подстанции постоянного
			тока», стенд « Инвертор», стенд с
			образцами «Арматура контактной
			сети», стенд с образцами «Детали
			контактной сети, приведшие к
			повреждениям», стенд с образцами
			«Детали контактной сети», стенд с
			образцами «Кабели силовые», стенд
			с образцами «Кабели управления и
			контрольные кабели», стенд с
			образцами «Провода контактной
			сети и воздушных линий», учебно-
			демонстрационный стенд
			«Оперативная схема питания
			тяговой подстанции переменного
			тока», экран настенный
			SCREENMedia, сканер, шкафы и
			тумбы для хранения учебных
			пособий, стендов, раздаточных
			материалов, проектора, раздаточные
			материалы, учебно-наглядные
			пособия
25	Учебная практика 01	Минераловодская	изоляторы, опорные конструкции,
		дистанция	шины высоковольтные, кабели,
		электроснабжения:	автоматические выключатели,
			разъединители РВ-10/600,
			разъединители ОД-110, 220,
			разъединители РЛНД-35, масляные
			выключатели, вакуумные
			выключатели, приводы
			разъединителей и выключателей,
			разрядники РВС и ограничители
			перенапряжений ОПН,
			трансформаторы ОМ-6 и ОМ-10,
			аккумуляторная батарея, контур
			заземления, заземляющие
			конструкции, открытые
			распределительные устройства,

закрытые распределительные устройства, резервыме источники питания ДГА, контрольно- измерительные приборы, посты секционирования на перегонах, провода и тросы, анкеровки проводов на подстанциях и постах секционирования, опорные конструкции, индивидуальные и групповые закомасния, консоли, жёсткие поперечины (ригели), апкеры и апкерные оттяжки, разъединителей РЛНД, шлейфы разъединителей РЛНД, шлейфы разъединителей РЛНД, вазрядники перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомивенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства запиты контактных проводов, апкеровки контактных проводов, апкеровки контактных проводов, компесированная контактных проводов, компесирования контактных проводов, компесирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционироватия на стантирых, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторные, битактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрием АДМ, автомощина МШТС, автомобильный кран и манинулятор, вышка изолирующая съёмыя (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая бапин, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 изоляторы, попрые конструкции, автомотрием выключатели, разъединители РВ-Побо0, разъединители РВ-Побоо, разъединители РВ-Побоо, разъединители РВ-Побоо, разъединители РВ-Побоо, разъединители РВ-Побоо.			
питания ДГА, контрольно- измерительные приборы, посты секциопирования па перстонах, провода и тросы, анкеровки проводов на подстанциях и постах секциопирования, опорные конструкции, индивидуальные и групповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), апкеры и апкерные отлужки, разъединителей, приводы разъединителей, приводы разъединителей РЛНД, плейфы разъединителей РЛНД, разрядники роговые, ограничители перспапряжений ОПН, кабельные лишия, полукомистенрованная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов, апкеровки контактной сетом, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомобильный кран и манитулятор, вышка изопрующая съёмная (пейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (дебедки, полиспасты). Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключателя, разъединители РЛНД-35, масляные			закрытые распределительные
измерительные приборы, посты секционирования на перегонах, провода и тросы, анкеровки проводов и тросы, анкеровки проводов на подстанциях и постах секционирования, опорные конструкции, индивидуальные и трупповые заземления, копсоли, жёсткие поперечины (рители), апкеры и апкерыы отляжи, разъединителей РЛНД, приводы разъединителей РЛНД, приводы разъединителей РЛНД, разрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения апкерных участков, устройства запиты контактных проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторые, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторые, опорные контактной сеги, провода и тросы, электрические соединители, автомотрием АДМ, автомапина МШТС, автомобльный краи и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башпя, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РЛНД-35, масляные			
секционирования на перегонах, провода и тросы, анкеровки проводов подстанциях и постах сскимопирования, опорные конструкции, индивидуальные и трупповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), анкеры и анкеры не инкерные оттяжки, разъединителей рлир, разъединителей рлир, разъединителей рлир, разъединителей рлир, разъединителей разъединителей разъединителей приводы разъединителей рлир, разрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные лииии, полукомпенсированная контактная подвеска, сомражения анкерных участков, устройства защиты контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздупных стрелок, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздупных стрелок, компенсирующие устройства, секционирования на станциях, изоляторы подвеспые, опорыве, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомогрисы АДМ, автомащина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобальная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебедки, пописнасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, р			
провода и тросы, анкеровки проводов на подстащиях и постах секционирования, опорные конструкции, индивидуальные и групповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), анкеры и анкерные оттяжки, разъединителей РЛНД, плейфы разъединителей РЛНД, плейфы разъединителей РЛНД, вазрядшки роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные липии, полукомпенеированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактных проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, аккеровки контактных соружениях, посты секционные изоляторы разных типов, оборудование воздупных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на стапциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автоманина МППТС, автомобильный кран и манинулятор, вышка изопирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая бания, натяжные приспособления (лебедки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Производственная изольтактной практика 01  Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъедин			
проводов на подстанциях и постах секциопирования, опорпыс конструкции, индивидуальные и групповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), апкеры и апкеры и апкеры и апкеры и опременны (ригели), апкеры и пременны (ригели), апкеры и пременны (ригели), апкеры и перепапряжений ОПН, кабельные липии, полукомпененрованная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственых сооружениях, посты секционные изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соедишители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая събмая (дейгер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные привепособления (дебедки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, пины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РЛНД-35, масляные			секционирования на перегонах,
секционирования, опорные конструкции, индивидуальные и групповые заяземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), анккеры и анкерные оттяжки, разъединителей, приводы порумения анкерных унастков, устройства защиты контактных подвеска, сопряжения анкеровки контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, аккеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомогильный кран и манинулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскточная, мобильная электростанция, световая башпя, натяжные приспособления (пебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01			провода и тросы, анкеровки
копструкции, индивидуальные и групповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), анкеры и анкеры и анкеры и анкеры разъединителей. Гриводы разъединителей. Гриводы разъединителей. Гриводы разъединителей. Гриводы разъединителей. Гриводы разъединителей. Гриводы разъединителей РЛНД, шлейфы разъединителей. Гриводов разъединителей. Гриводов перенапряжений ОПН, кабельные липии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкеровки участков, устройства защиты контактных проводов, анкеровки контактных проводов, акмеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорежениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорежениях, посты секционирования на станциях, изоляторы состипители, автомотрисы АДМ, автомашина МППС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая събмана (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, инины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители РПНД-35, масляные			проводов на подстанциях и постах
групповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), анкеры на накерые оттяжки, разъединителей ригели), анкеры на накерые оттяжки, разъединителей РЛНД, шлейфы разъединителей РЛНД, варядники роговые, ограничители перепапряжений ОПН, кабельные лини, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактных проводов от пережогов анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов от пережогов анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмпая (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башия, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, инины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			секционирования, опорные
жёсткие поперечины (ригели), анкеры и анкеры и анкерые оттяжии, разъединители РЛНД, шлейфы разъединители РЛНД, шлейфы разъединителей приводы разъединителей ПРНД, разрядники роговые, ограничител и перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактных подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опоршые, врезные, фиксаторыь контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомапина МППТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмыя (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башпя, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители РВ-10/600, разъединители РЛНД-35, масляные			конструкции, индивидуальные и
анкеры и анкерные оттяжки, разъединители РЛНД, шлейфы разъединителей, приводы разъединителей РЛНД, празрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, акомпенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздупных стрелок, контактных сооружениях, посты секционирования и тапциях, изоляторы подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования и сапциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомобильный кран и манипулятор, выпика изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башия, натяжные приспособления (лебедки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители Р.П. 10, 220, разъединители Р.П. 10, 220, разъединители Р.П.Н. 235, масляные			групповые заземления, консоли,
разъединители РЛНД, шлейфы разъединителей гриводы разъединителей РЛНД, разрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства азащиты контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздупных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомапина МШТС, автомобилыный крап и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			жёсткие поперечины (ригели),
разъединителей, приводы разъединителей РЛНД, разрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные липии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манитулятор, выпика изолирующая съёмая (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая бапия, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			анкеры и анкерные оттяжки,
разъединителей РЛНД, разрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные липии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разпых типов, оборудование воздушных стрелок, контактных подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильныя электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, пины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			разъединители РЛНД, шлейфы
роговые, ограничители перенапряжений ОПИ, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			разъединителей, приводы
роговые, ограничители перенапряжений ОПИ, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомащина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая събмная (лейстер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, пины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторым контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
компенсированная контактная подвеска, сопряжения апкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомащина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители РЛНД-35, масляные			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомащина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторые, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			_
контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторын контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Производственная практика 01  Производственная практика 01  практические выключатели, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторыне, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители PB-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			_
типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторыне, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторые, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители PB-10/600, разъединители OД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители PB-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители PЛНД-35, масляные			
секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			1
контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			<u> </u>
манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01  ины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
(лебёдки, полиспасты).  26 Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
Производственная практика 01 Изоляторы, опорные конструкции, шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
практика 01 шины высоковольтные, кабели, автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные	26	Т.	
автоматические выключатели, разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные	26	-	
разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные		практика 01	
разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные			
разъединители РЛНД-35, масляные			
выключатели, вакуумные			
			выключатели, вакуумные

выключатели, приводы разъединителей и выключателей, разрядники РВС и ограничители перенапряжений ОПН, трансформаторы ОМ-6 и ОМ-10, аккумуляторная батарея, контур заземления, заземляющие конструкции, открытые распределительные устройства, закрытые распределительные устройства, резервные источники питания ДГА, контрольноизмерительные приборы, посты секционирования на перегонах, провода и тросы, анкеровки проводов на подстанциях и постах секционирования, опорные конструкции, индивидуальные и групповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), анкеры и анкерные оттяжки, разъединители РЛНД, шлейфы разъединителей, приводы разъединителей РЛНД, разрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня,

(лебёдки, по	риспособления олиспасты)
	sime mac i bi )
	ненической мебели (стол
	й и два стула) –12 штук,
	для преподавателя,
	ая 3-х элементная
	323) 51600305, ноутбук
	BR, принтер Canon LBR
	оный, проектор Nec yt59,
	ый автоматизированный
стенд-макет	
	ая схема тяговой
	», стенд «Асу.Цифровые
	AФ)-3.3KB/27,5 KB
(ИНТЕР)», С	
	авочное устройство
	станции постоянного
	ц « Инвертор», стенд с
	Арматура контактной
•	ц с образцами «Детали
	сети, приведшие к
	иям», стенд с образцами
	нтактной сети», стенд с
	«Кабели силовые», стенд
	и «Кабели управления и
	е кабели», стенд с
	Провода контактной
сети и возду	иных линий», учебно-
демонстраці	ионный стенд
	ая схема питания
тяговой под	станции переменного
тока», экран	н настенный
	edia, сканер, шкафы и
	хранения учебных
пособий, сте	ендов, раздаточных
материалов,	, проектора, раздаточные
	учебно-наглядные
пособия	
	опорные конструкции,
	ковольтные, кабели,
	ские выключатели,
	ели РВ-10/600,
	ели ОД-110, 220,
	ели РЛНД-35, масляные
	и, вакуумные
выключател	-
	елей и выключателей,
	РВС и ограничители
перенапряж	
трансформа	торы ОМ-6 и ОМ-10,

	<u> </u>	OVERA DE LA GARAGA DE LA GARAGA DE LA CANTALA
		аккумуляторная батарея, контур
		заземления, заземляющие
		конструкции, открытые
		распределительные устройства,
		закрытые распределительные
		устройства, резервные источники
		питания ДГА, контрольно-
		измерительные приборы, посты
		секционирования на перегонах,
		провода и тросы, анкеровки
		проводов на подстанциях и постах
		секционирования, опорные
		конструкции, индивидуальные и
		групповые заземления, консоли,
		жёсткие поперечины (ригели),
		анкеры и анкерные оттяжки,
		разъединители РЛНД, шлейфы
		разъединителей, приводы
		разъединителей РЛНД, разрядники
		роговые, ограничители
		перенапряжений ОПН, кабельные
		линии, полукомпенсированная
		контактная подвеска,
		компенсированная контактная
		подвеска, сопряжения анкерных
		участков, устройства защиты
		контактных проводов от пережогов,
		анкеровки проводов, анкеровки
		контактных проводов,
		компенсирующие устройства,
		секционные изоляторы разных
		типов, оборудование воздушных
		стрелок, контактная подвеска в
		искусственных сооружениях, посты
		секционирования на станциях,
		изоляторы подвесные, опорные,
		врезные, фиксаторные, фиксаторы
		контактной сети, провода и тросы,
		электрические соединители,
		автомотрисы АДМ, автомашина
		МШТС, автомобильный кран и
		манипулятор, вышка изолирующая
		съёмная (лейтер), платформа
		раскаточная, мобильная
		электростанция, световая башня,
		натяжные приспособления
		натяжные приспосооления (лебёдки, полиспасты)
20	Проморожатьства	
29	Производственная	Изоляторы, опорные конструкции,
	практика 02	шины высоковольтные, кабели,
		автоматические выключатели,

разъединители РВ-10/600, разъединители ОД-110, 220, разъединители РЛНД-35, масляные выключатели, вакуумные выключатели, приводы разъединителей и выключателей, разрядники РВС и ограничители перенапряжений ОПН, трансформаторы ОМ-6 и ОМ-10, аккумуляторная батарея, контур заземления, заземляющие конструкции, открытые распределительные устройства, закрытые распределительные устройства, резервные источники питания ДГА, контрольноизмерительные приборы, посты секционирования на перегонах, провода и тросы, анкеровки проводов на подстанциях и постах секционирования, опорные конструкции, индивидуальные и групповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), анкеры и анкерные оттяжки, разъединители РЛНД, шлейфы разъединителей, приводы разъединителей РЛНД, разрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и

			манипулятор, вышка изолирующая
			съёмная (лейтер), платформа
			раскаточная, мобильная
			электростанция, световая башня,
			натяжные приспособления
			(лебёдки, полиспасты)
30	МДК 03.01	лаборатория «Монтажа и	комплект ученической мебели (стол
30	Технология	техническая эксплуатация	ученический и два стула) –12 штук,
	определения		ученический и два стула) — 12 штук, стол и стул для преподавателя,
	*	оборудования тяговых подстанций и контактной	доска учебная 3-х элементная
	устранения		l
	неисправностей	сети»	зеленая (ДА 323) 51600305, ноутбук
	оборудования		Sony FS515 BR, принтер Canon LBR
	тяговых подстанций		3010 A4 черный, проектор Nec yt59,
	и контактной сети		светодиодный автоматизированный
			стенд-макет «Типовая
			однолинейная схема тяговой
			подстанции», стенд «Асу.Цифровые
			защиты (ЦЗАФ)-3.3КВ/27,5 КВ
			(ИНТЕР)», Стенд
			«Вольтодобавочное устройство
			тяговой подстанции постоянного
			тока», стенд « Инвертор», стенд с
			образцами «Арматура контактной
			сети», стенд с образцами «Детали
			контактной сети, приведшие к
			повреждениям», стенд с образцами
			«Детали контактной сети», стенд с
			образцами «Кабели силовые», стенд
			с образцами «Кабели управления и
			контрольные кабели», стенд с
			образцами «Провода контактной
			сети и воздушных линий», учебно-
			демонстрационный стенд
			«Оперативная схема питания
			тяговой подстанции переменного
			тока», экран настенный
			SCREENMedia, сканер, шкафы и
			тумбы для хранения учебных
			пособий, стендов, раздаточных
			материалов, проектора, раздаточные
			материалы, учебно-наглядные
21	V	Marranamanamana	пособия
31	Учебная практика 03	Минераловодская	изоляторы, опорные конструкции,
		дистанция	шины высоковольтные, кабели,
		электроснабжения	автоматические выключатели,
			разъединители РВ-10/600,
			разъединители ОД-110, 220,
			разъединители РЛНД-35, масляные
			выключатели, вакуумные
			выключатели, приводы

разъединителей и выключателей, разрядники РВС и ограничители перенапряжений ОПН, трансформаторы ОМ-6 и ОМ-10, аккумуляторная батарея, контур заземления, заземляющие конструкции, открытые распределительные устройства, закрытые распределительные устройства, резервные источники питания ДГА, контрольноизмерительные приборы, посты секционирования на перегонах, провода и тросы, анкеровки проводов на подстанциях и постах секционирования, опорные конструкции, индивидуальные и групповые заземления, консоли, жёсткие поперечины (ригели), анкеры и анкерные оттяжки, разъединители РЛНД, шлейфы разъединителей, приводы разъединителей РЛНД, разрядники роговые, ограничители перенапряжений ОПН, кабельные линии, полукомпенсированная контактная подвеска, компенсированная контактная подвеска, сопряжения анкерных участков, устройства защиты контактных проводов от пережогов, анкеровки проводов, анкеровки контактных проводов, компенсирующие устройства, секционные изоляторы разных типов, оборудование воздушных стрелок, контактная подвеска в искусственных сооружениях, посты секционирования на станциях, изоляторы подвесные, опорные, врезные, фиксаторные, фиксаторы контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления

			(лебёдки, полиспасты).
32	Производственная	Минераловодская	изоляторы, опорные конструкции,
	практика 03	дистанция	шины высоковольтные, кабели,
		электроснабжения	автоматические выключатели,
		-	разъединители РВ-10/600,
			разъединители ОД-110, 220,
			разъединители РЛНД-35, масляные
			выключатели, вакуумные
			выключатели, приводы
			разъединителей и выключателей,
			разрядники РВС и ограничители
			перенапряжений ОПН,
			трансформаторы ОМ-6 и ОМ-10,
			аккумуляторная батарея, контур
			заземления, заземляющие
			конструкции, открытые
			распределительные устройства,
			закрытые распределительные
			устройства, резервные источники
			питания ДГА, контрольно-
			измерительные приборы, посты
			секционирования на перегонах,
			провода и тросы, анкеровки
			проводов на подстанциях и постах
			секционирования, опорные
			конструкции, индивидуальные и
			групповые заземления, консоли,
			жёсткие поперечины (ригели),
			анкеры и анкерные оттяжки,
			разъединители РЛНД, шлейфы
			разъединителей, приводы
			разъединителей РЛНД, разрядники
			роговые, ограничители
			перенапряжений ОПН, кабельные
			линии, полукомпенсированная
			контактная подвеска,
			компенсированная контактная
			подвеска, сопряжения анкерных
			участков, устройства защиты
			контактных проводов от пережогов,
			анкеровки проводов, анкеровки
			контактных проводов,
			компенсирующие устройства,
			секционные изоляторы разных
			типов, оборудование воздушных
			стрелок, контактная подвеска в
			искусственных сооружениях, посты
			секционирования на станциях,
			изоляторы подвесные, опорные,
			врезные, фиксаторные, фиксаторы

				контактной сети, провода и тросы, электрические соединители, автомотрисы АДМ, автомашина МШТС, автомобильный кран и манипулятор, вышка изолирующая съёмная (лейтер), платформа раскаточная, мобильная электростанция, световая башня, натяжные приспособления (лебёдки, полиспасты).
33	ФК.00 Физическая культура	Спортивный спортивная площадка	зал,	стол теннисный — 2 шт., тренажер BW BODE, сетка баскетбольная, сетка волейбольная 4-002 (с тросом), брусья, маты гимнастические — 4 шт., мячи баскетбольные, футбольные, стенка гимнастическая, спортивный комплекс для подготовки к сдаче норм ВФСК СВС (ГТО), два щита баскетбольных игровых цельных из оргстекла на металлической раме, с кольцом амортизирующим и сеткой, сертифицированные футбольные ворота, шкафы и тумбы для хранения учебных пособий, стендов, раздаточных материалы, учебно-наглядные пособия

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика должна проводиться В организациях, деятельности которых соответствует направление профилю подготовки производственной обеспечить обучающихся. Места практики должны профессиональной выполнение видов деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистовнаставников. Оборудование техническое рабочих И оснащение мест производственной практики соответствовать на предприятиях должно содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения будущей профессиональной определенных видов работ, связанных c деятельностью.

## 6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению учебного процесса

Реализация образовательной программы ППКРС по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей).

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно- библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Перечень используемых Интернет-ресурсов приведен в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Электронные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся: «Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ»» https://umczdt.ru/books/

Требования к структуре, содержанию, оформлению и утверждению рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей установлены Положением об учебно-методическом комплексе по дисциплине и профессиональным модулям в ГБПОУ МКЖТ.

Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного цикла преподавателями разработаны самостоятельно примерных на основе программ, предназначенных для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования и рекомендаций по получению образования в пределах общего освоения образовательной программы СПО (Письмо Минпросвещения России от 14.06.2024 N 05-1971 "О направлении рекомендаций" (вместе с "Рекомендациями по реализации образования в пределах освоения образовательной среднего общего программы среднего профессионального образования").

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей разработаны самостоятельно преподавателями на основе ФГОС СПО. (приложение 5).

организации образовательной Практическая подготовка форма образовательной деятельности при освоении программы выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка может быть организована как непосредственно в ГБПОУ МКЖТ, в том числе в структурном подразделении ГБПОУ МКЖТ, предназначенном для проведения практической подготовки, а также в профильной организации на основании договора, заключаемого между ГБПОУ МКЖТ и профильной организацией.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться как непрерывно, так и путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Тематика и содержание практической подготовки в форме практических занятий и лабораторных работ устанавливается рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом:

- учебная (УП),
- производственная практика по профилю специальности (ПП),

Программы практик определяют их содержание, в соответствии с требованиями умениям практическому опыту К И ПО каждому профессиональных модулей ППСС3 обеспечивают обоснованную последовательность формирования y обучающихся целостной профессиональной деятельности и практического опыта соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППКРС по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по профессии 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции.

Последовательность проведения практик и объем времени, отведенный на каждый вид практики определяется учебным планом и календарным учебным графиком.

Рабочие программы учебной и производственных практик разработаны самостоятельно преподавателями (руководителями практик) и мастерами производственного обучения ГБПОУ МКЖТ на основе ФГОС СПО с учетом профессиональных стандартов (приложение 6).

## 6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенном к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

# РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции включает входной контроль, текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль - это вид контроля, с помощью которого определяется степень качества усвоения изученного учебного материала теоретического и практического характера в ходе обучения. Основные формы: устный опрос, письменные задания, лабораторные работы, контрольные работы и другие. Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Промежуточная аттестация - это оценивание результатов учебной деятельности студента за семестр(ы), призванное определить уровень качества подготовки студента в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности. Осуществляется в конце семестра и может завершать изучение отдельной дисциплины (МДК, ПМ). Основные формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на изучение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля.

Дифференцированный зачет предполагает оценивание по 5-балльной системе.

Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч. квалификационного, проводится за счет времени, отведенного календарным учебным графиком и учебным планом на промежуточную аттестацию (сессию) по завершению семестра.

Экзамен завершает освоение учебной дисциплины, МДК. Требование к организации и проведению промежуточной аттестации установлены локальным нормативным актом. Оценка осуществляется по 5-балльной системе и фиксируется в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Экзамены квалификационные завершают освоение профессиональных модулей. Требование к экзамену квалификационному установлено локальным нормативным актом. По итогам экзамена квалификационного аттестационной комиссией принимается решение об оценке освоения вида деятельности, на формирование которого ориентирован профессиональный модуль. Оценка осуществляется по 5-балльной системе и фиксируется в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев освоения дисциплины или профессионального модуля.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ создаются фонды оценочных материалов, которые представляют собой типовые задания для оценки текущего контроля успеваемости, примерных вопросов и заданий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам, МДК и профессиональным модулям.

Фонды оценочных материалов для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются и утверждаются ГБПОУ МКЖТ после предварительного положительного заключения работодателей.

(приложение 9)

## РАЗДЕЛ 8. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе 23.01.13 Электромонтер тяговой подстанции является подготовка и защита письменной, практико-ориентированной экзаменационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Обязательные требования соответствие выпускной тематики квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяется программой ГИА.

Программа государственной итоговой аттестации определяет:

- объем времени на подготовку и проведение ГИА;
- сроки проведения ГИА;
- условия подготовки и процедуру проведения ГИА;
- критерии оценки освоения компетенций выпускником.

государственной итоговой Программа аттестации утверждаются образовательной организацией после обсуждения заседании на ГБПОУ педагогического совета МКЖТ участием председателей c государственных экзаменационных комиссий.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации (приложение 7).

#### РАЗДЕЛ 9. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ГБПОУ МКЖТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В ГБПОУ МКЖТ создана социокультурная среда, способствующая потребностей обучающихся, развитию удовлетворению интересов И личности, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая общества обучения требованиям цивилизованного К условиям образовательных жизнедеятельности обучающихся организациях, В принципам гуманизации российского общества, компетентностной модели специалиста среднего звена. Она представляет собой современного пространство совместной жизнедеятельности обучающихся, преподавателей, сотрудников.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с рабочей программой воспитательной работы и календарным планом воспитательной работы, учитывающей возрастные и психологические особенностей обучающихся.

Приоритетные направления воспитательной работы:

- духовно-нравственное воспитание;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- правовое воспитание;
- профессиональное воспитание;
- культурно-эстетическое воспитание, развитие творческого потенциала студентов;
- физическое воспитание и формирование здорового образа жизни;
- профилактика саморазрушающих видов поведения и асоциальных проявлений в студенческой среде;
- развитие органов студенческого самоуправления;
- социально-психологическая поддержка студентов;
- организация работы кураторов студенческих академических групп.

За воспитательную работу отвечают заместитель директора по воспитательной работе, педагог-организатор, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы.

В ГБПОУ МКЖТ образовано методическое объединение кураторов, где обобщается опыт.

Работа кураторов планируется в соответствии с учётом индивидуальных и групповых особенностей обучающихся - на первом курсе — формируются межличностные отношения, создается благоприятный психологический климат в коллективах; на втором курсе — особое внимание уделяется формированию потребности в саморазвитии (что включает в себя и самообразование и самовоспитание); на третьем - формирование готовности и способности к профессиональной деятельности; на четвёртом курсе - осуществляется подготовка к службе в армии, формируется готовность и

потребность к работе в трудовом коллективе. Цели различны, но все подчинены решению основной педагогической задачи - активизации познавательной и мыслительной деятельности студентов.

Кураторы в работе с группой опираются на актив.

Социальная инфраструктура включает в себя спортивный зал, библиотеку, столовую, актовый зал.

студентов - включает в себя Социальная поддержка материальной помощи. Малообеспеченные студенты получают социальную Остронуждающиеся студенты получают единовременную материальную помощь. Для студентов организуются диспансеризации и вакцинации. Студенты, демонстрирующие высокий уровень академической, активности творческой, спортивной представляются соискание государственной академической повышенной стипендии, стипендии Губернатора Ставропольского края, Стипендии Правительства РФ.

Учебно-научно-исследовательская работа студентов включает в себя следующие формы: предметные недели, конкурсы научных и творческих работ, олимпиады, студенческие конференции, др.

Студенческое самоуправление. Студенческий Совет формируется из представителей секторов, разбитых по направлениям деятельности. Рабочие сектора самоуправления в свою очередь планируют и организуют работу студентов по конкретному направлению деятельности.

Внеучебная и спортивно-оздоровительная деятельность. Регулярная работа спортивных секций способствует привлечению значительной части обучающихся к занятиям физической культурой. Традиционно студенты участвуют в спортивных праздниках, спартакиадах, соревнованиях. В филиалах создаются и работают спортивные секции по волейболу, футболу, баскетболу, самбо.

Взаимодействие субъектов социокультурной среды. Участие в совместной деятельности студентов и преподавателей способствует развитию единства всех субъектов социокультурной среды ГБПОУ МКЖТ. Условия для развития инициативы студентов и преподавателей достигается в процессе организации социально значимой деятельности: проведение конференций, спортивных соревнований, творческих вечеров и концертов, Дней открытых дверей, праздников, субботников, военно- спортивных игр и других мероприятий.