



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области
"Ярославский автомеханический колледж"

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

профессия

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

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 1 от 28.08.2023 г.

Утверждено приказом

ГПОУ ЯО "Ярославский автомеханический
колледж"

приказ № 01-26/379к от 28.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)

Генеральный /
директор

подпись

Матюшин А.А.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Ярославский завод дизельной
аппаратуры»

Генеральный /
директор

подпись

/Табаков А.В.

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции	5
4.2. Профессиональные компетенции.....	9
Раздел 5. Структура образовательной программы	48
5.1. Учебный план	48
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	52
5.3. Календарный учебный график.....	53
5.4. Рабочая программа воспитания	55
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	55
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	55
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	82
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	89
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	90
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	90
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	90
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....	91
Приложение1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение4. Рабочая программа воспитания	
Приложение5. Содержание ГИА	
Приложение6. Дополнительный профессиональный блок	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 г. № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)» (далее по тексту – ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее по тексту – ФГОС СОО) и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. № 316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 28 сентября 2020 года № 660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь - электрик»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК– общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

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

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Выпускник образовательной программы по квалификации «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» осваивает общие виды деятельности: выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения электрооборудования (по отраслям); выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения электрооборудования (по отраслям); выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям). Вид деятельности, сформированный ОО совместно с работодателем ПАО «Автодизель» (ЯМЗ), АО ЯЗДА: Разработка схем автоматического управления с применением современных цифровых устройств.

Получение образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

- 3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.
- 3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.
- 3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

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

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

			документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельностиосновы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением

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

		деятельности
	Зо 09.04	особенности произношения
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД.1 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования		Практический опыт/навыки:
		Н.1.1.01	чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования
		Н.1.1.02	монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования
		Н.1.1.03	наладки электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования
			Умения:
		У.1.1.01	Выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.1.1.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного управления технологического оборудования
		У.1.1.03	Монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и

			др.
		У.1.1.04	Подключать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		У.1.1.05	Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании
		У.1.1.06	Измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения
		У.1.1.07	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		У.1.1.08	Определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования
		У.1.1.09	Определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		У.1.1.10	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.1.1.11	Производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.1.1.12	Монтировать пусковую и

			защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		У.1.1.13	Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения и электрооборудования
			Знания:
		3.1.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования
		3.1.1.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
		3.1.1.03	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		3.1.1.04	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		3.1.1.05	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического

			оборудования
		3.1.1.06	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		3.1.1.07	Порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		3.1.1.08	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3.1.1.09	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.
		3.1.1.10	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашинного и электромагнитного управления и технологического оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей		Практический опыт/навыки:
		Н.1.2.01	монтажа и наладки элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		Н.1.2.02	монтажа элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения (трансформаторов, генераторов, силовых коммутационных аппаратов,

			электрических сетей и пр.).
		Н.1.2.03	наладки и регулирования сложных и экспериментальных схем технологического оборудования
		Н.1.2.04	наладки генераторов высокочастотных установок
		Н.1.2.05	наладки сварочного оборудования с электронными схемами управления
		Н.1.2.06	наладки электрической части крупногабаритных, уникальных металлорежущих станков с системами электромашинного и электромагнитного управления, с обратными связями по току и напряжению
			Умения:
		У.1.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по установке и монтажу элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		У.1.2.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических схем технологического оборудования
		У.1.2.03	Монтировать элементную базу на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и технологическом оборудовании
		У.1.2.04	Устанавливать измерительные приборы на электрооборудовании автоматизации систем управления вентиляции,

			кондиционирования, водоснабжения, отопления и технологическом оборудовании
		У.1.2.05	Определять дефекты элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения.
		У.1.2.06	Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования
		У.1.2.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ установочным работам элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		У.1.2.08	Читать сложные, экспериментальные электрические схемы технологического оборудования, генераторов высокочастотных установок, сварочного оборудования, систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		У.1.2.09	Определять полярность обмоток электрооборудования
			Знания:
		З.1.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении установочных работ элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		З.1.2.02	Виды, конструкция и назначение генераторов высокочастотных установок
		З.1.2.03	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для

			производства работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		3.1.2.04	Нормы и объем приемосдаточных испытаний
		3.1.2.05	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		3.1.2.06	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче особо сложных, экспериментальных электрических схем технологического оборудования
		3.1.2.07	Порядок и последовательность проведения работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		3.1.2.08	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		3.1.2.09	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3.1.2.10	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по установке элементной базы и исполнительных механизмов устройств электроснабжения
		3.1.2.11	Конструкция и устройство устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования

ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование		Практический опыт/навыки:
	Н.1.3.01	Подготовкиотремонтированныхустройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	Н.1.3.02	проверки сложных схем устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования к сдаче в эксплуатацию
		Умения:
	У.1.3.01	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У.1.3.02	Измерять емкость, индуктивность и частоту устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У.1.3.03	Измерять ток фазы и напряжение устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
	У.1.3.04	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования

		У.1.3.05	Определять полярность обмоток устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У.1.3.06	Определять степень увлажненности изоляции устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У.1.3.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У.1.3.08	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		У.1.3.09	Читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
			Знания:
		З.1.3.01	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		З.1.3.02	Виды, конструкция,

			назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		3.1.3.03	Правила технической эксплуатации электроустановок
		3.1.3.04	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		3.1.3.05	Нормы и объем приемосдаточных испытаний
		3.1.3.06	Порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования
		3.1.3.07	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		3.1.3.08	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче вводимых в строй устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования

		3.1.3.09	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования		Практический опыт/навыки:
		Н.1.4.01	участия в составе бригады при проведении пуско-наладочных работ в электроустановках, на электрооборудовании и электрической части технологического оборудования
			Умения:
		У.1.4.01	Анализировать принимаемые решения и прогнозировать их последствия
		У.1.4.02	Выявлять случаи, когда нарушение требований охраны труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады
		У.1.4.03	Контролировать соблюдение условий правильного хранения инвентаря, материалов, инструментов и оборудования, необходимых для производства работ
		У.1.4.04	Планировать работу, оценивать качество выполнения работ
			Знания:
		3.1.4.01	Документационное обеспечение деятельности бригады
		3.1.4.02	Методы эффективной коммуникации
		3.1.4.03	Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручных и механизированных инструментов, инвентаря, приспособлений и оснастки
		3.1.4.04	Виды ответственности за несоблюдение требований охраны труда, производственной

			санитарии и пожарной безопасности в ходе ведения работ
		3.1.4.05	Правила технической эксплуатации электроустановок
		3.1.4.06	Порядок действий в нештатных ситуациях
		3.1.4.07	Принципы разрешения конфликтных ситуаций
		3.1.4.08	Психология общения и межличностных отношений в группах и коллективах
ВД.2 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования		Практический опыт/навыки:
		Н.2.1.01	Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		Н.2.1.02	Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В
		Н.2.1.03	Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
			Умения:
		У.2.1.01	Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		У.2.1.02	Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов
		У.2.1.03	Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей
		У.2.1.04	Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей
		У.2.1.05	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей

		У.2.1.06	Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.2.1.07	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.2.1.08	Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.2.1.09	Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.2.1.10	Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.2.1.11	Рихтовать, зачищать ножи рубильников устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.2.1.12	Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования
		У.2.1.13	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		3.2.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.1.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.1.03	Виды, конструкция,

			назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		3.2.1.04	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.1.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.1.06	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		3.2.1.07	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		3.2.1.08	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.2.1.09	Правила технической эксплуатации электроустановок
		3.2.1.10	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		3.2.1.11	Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры
		3.2.1.12	Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств

			электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.1.13	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3.2.1.14	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования
		3.2.1.15	Устройство реостатов
		3.2.1.16	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		3.2.1.17	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей электрооборудования
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания		Практический опыт/навыки:
		Н.2.2.01	проверки сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Н.2.2.02	проведения диагностики электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Умения:
		У.2.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.2.2.02	Заменять элементную базу электрических аппаратов,

			устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.2.2.03	Измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании и устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		У.2.2.04	Измерять ток, напряжение, мощность, коэффициент мощности, определять чередование фаз на электрооборудовании, устройствах электроснабжения и технологическом оборудовании
		У.2.2.05	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем
		У.2.2.06	Настраивать блок управления установок с автоматическим регулированием технологического процесса
		У.2.2.07	Определять дефекты электрооборудования и устройств электроснабжения
		У.2.2.08	Проводить испытания электрооборудования и устройств электроснабжения оборудования
		У.2.2.09	Определять полярность обмоток электрических машин электрооборудования
		У.2.2.10	Определять степень увлажненности изоляции электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		У.2.2.11	Подготавливать рабочее

			место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования
		У.2.2.12	Проверять работоспособность реле
		У.2.2.13	Производить обслуживание автоматических выключателей, пускателей и коммутационной аппаратуры
		У.2.2.14	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		3.2.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.2.02	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.2.03	Нормы и объем приемосдаточных испытаний
		3.2.2.04	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.2.2.05	Правила технической эксплуатации электроустановок

		3.2.2.06	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.2.07	Порядок и последовательность проведения работ по регулировке и настройке параметров электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.2.08	Порядок оформления протоколов и актов испытания оборудования электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.2.2.09	Порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ
		3.2.2.10	Порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования
		3.2.2.11	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3.2.2.12	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и

			технологического оборудования
		3.2.2.13	Устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах		Практический опыт/навыки:
		Н.2.3.01	Ведения первичных документов по техническому обслуживанию(протоколов, журналов, ведомостей)
			Умения:
		У.2.3.01	Заполнять первичные данные по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		У.2.3.02	Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
			Знания:
		3.2.3.01	Правила технической эксплуатации электроустановок
		3.2.3.02	Виды технической документации журналы учета электрооборудованиячертеж и электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.
	3.2.3.03	Чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими	

			коммуникациями
		3.2.3.04	Общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям)
		3.2.3.05	Комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения) оперативный журнал
		3.2.3.06	Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям; журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок
		3.2.3.07	Журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики
		3.2.3.08	Журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании; ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков
		3.2.3.09	Журнал учета электрооборудования, кабельный журнал
		3.2.3.10	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.2.3.11	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
ВД.3 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования		Практический опыт/навыки:
		Н.3.1.01	ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей)
		Н.3.1.02	контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудования

			технологического оборудования;
		Н.3.1.03	контроля качества выполняемых ремонтных работ после проведения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов, цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		Н.3.1.04	проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения неисправностей в них
			Умения:
		У.3.1.01	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта
		У.3.1.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		У.3.1.03	Диагностировать состояние

			деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта
		У.3.1.04	Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		У.3.1.05	Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.1.06	Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.1.07	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.1.08	Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.1.09	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и

			элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.1.10	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.1.11	Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.1.12	Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
		У.3.1.13	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей
		У.3.1.14	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования
		У.3.1.15	Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.1.16	Определять полярность обмоток электрооборудования
		У.3.1.17	Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных

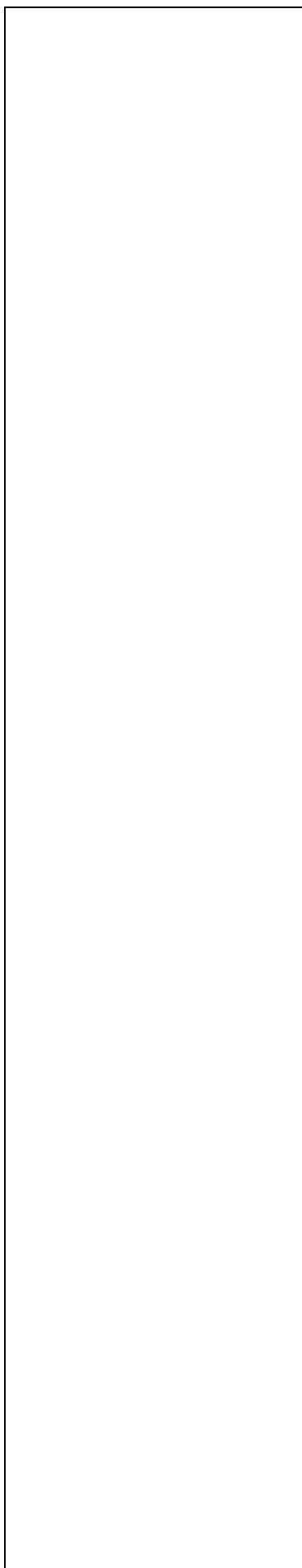
			устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.1.18	Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.1.19	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		У.3.1.20	Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.1.21	Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.1.22	Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование
		У.3.1.23	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		З.3.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического

			огического оборудования
			Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.1.02	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.1.03	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.1.04	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.1.05	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
		3.3.1.06	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
		3.3.1.07	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
		3.3.1.08	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

		3.3.1.09	Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.1.10	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.1.11	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3.3.1.12	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3.3.1.13	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.1.14	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.1.15	Устройство и основные неисправности реостатов
		3.3.1.16	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		3.3.1.17	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования		Практический опыт/навыки:
		Н.3.2.01	выполнения капитального ремонта высоковольтных электрических машин и

			электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
		Н.3.2.02	ремонта цеховых подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		Н.3.2.03	ремонта экспериментальных электрических машин, электрических аппаратов, электроприборов
		Н.3.2.04	ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		Н.3.2.05	устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			Умения:
		У.3.2.01	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.2.02	Выбирать инструменты для производства работ по ремонту цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ
		У.3.2.03	Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений
		У.3.2.04	Выбирать сечения проводов, плавкие вставки и аппараты защиты сложных электрических схем, а также ответственных электрических схем

			цеховых электроаппаратов и электроприборов
		У.3.2.05	Выбирать типы предохранителей и автоматических выключателей для сложных электрических схем цеховых электроаппаратов и электроприборов
		У.3.2.06	Заменять измерительные приборы на электрооборудовании электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.2.07	Заменять элементную базу при выполнении ремонта на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения и электрооборудовании технологического оборудования
		У.3.2.08	Осуществлять полную разборку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.2.09	Осуществлять полную разборку цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ, чистку и промывку всех узлов и деталей
		У.3.2.10	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.2.11	Ремонтировать детали корпуса электрических аппаратов, устройств электроснабжения,



	электрооборудования технологического оборудования
У.3.2.12	Ремонтировать пусковую и защитную аппаратуру электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
У.3.2.13	Устранять выявленные неисправности доступными методами
	Знания:
3.3.2.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
3.3.2.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
3.3.2.03	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
3.3.2.04	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
3.3.2.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования

	3.3.2.06	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
	3.3.2.07	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
	3.3.2.08	Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления
	3.3.2.09	Порядок и последовательность проведения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	3.3.2.10	Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
	3.3.2.11	Технология ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	3.3.2.12	Типовые неисправности генераторов
	3.3.2.13	Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	3.3.2.14	Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	3.3.2.15	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

		3.3.2.16	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3.3.2.17	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.2.18	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		3.3.2.19	Устройство и основные неисправности реостатов
		3.3.2.20	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		3.3.2.21	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		Практический опыт/навыки:
		Н.3.3.01	ведения первичных документов при производстве ремонтных работ (протоколов, журналов, ведомостей)
		Н.3.3.02	контроля качества выполняемых ремонтных работ на электрических аппаратах, устройствах электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;
		Н.3.3.03	проверки различных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования, устранения

			неисправностей в них
			Умения:
		У.3.3.01	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта
		У.3.3.02	Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		У.3.3.03	Диагностировать состояние деталей корпуса и магнитопровода цеховых высоковольтных электрических машин и электрических аппаратов напряжением до 10 кВ после ремонта
		У.3.3.04	Заполнять первичные данные при производстве ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
		У.3.3.05	Измерять емкость, индуктивность и частоту оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.3.06	Измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств

			электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.3.07	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.3.08	Измерять ток фазы и напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.3.09	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.3.10	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.3.11	Измерять фазы тока и напряжения на оборудовании цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.3.12	Использовать персональную вычислительную технику для оформления протоколов и актов испытаний
		У.3.3.13	Использовать персональную вычислительную технику

			для просмотра электрических схем и чертежей
		У.3.3.14	Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления протоколов и актов испытаний электрооборудования
		У.3.3.15	Определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.3.16	Определять полярность обмоток электрооборудования
		У.3.3.17	Определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ
		У.3.3.18	Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.3.19	Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		У.3.3.20	Проводить испытания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования

			технологического оборудования
		У.3.3.21	Производить регулировку электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У.3.3.22	Стропить и перемещать с помощью грузоподъемных механизмов цеховое электрооборудование
		У.3.3.23	Читать электрические схемы и чертежи
			Знания:
		З.3.3.01	ведомости показаний контрольно-измерительных приборов и электросчетчиков;
		З.3.3.02	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по проверке и устранению неисправностей в сложных схемах электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		З.3.3.03	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке и сдаче особо сложных схем электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта
		З.3.3.04	Виды технической документации
		З.3.3.05	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для

			производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта
		3.3.3.06	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации
		3.3.3.07	журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;
		3.3.3.08	журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;
		3.3.3.09	журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;
		3.3.3.10	журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;
		3.3.3.11	журнал учета электрооборудования;
		3.3.3.12	журналы учета электрооборудования
		3.3.3.13	кабельный журнал.
		3.3.3.14	комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения)
		3.3.3.15	Нормы и объем приемо-сдаточных испытаний
		3.3.3.16	общие схемы электроснабжения, в целом и по отдельным цехам и участкам (подразделениям);
		3.3.3.17	оперативный журнал;
		3.3.3.18	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
		3.3.3.19	Порядок оформления протоколов и актов испытания электрооборудования
		3.3.3.20	Порядок проведения

			измерений при производстве ремонтных работ
		3.3.3.21	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		3.3.3.22	Порядок работы с файловой системой
		3.3.3.23	Правила технической эксплуатации электроустановок
		3.3.3.24	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в
		3.3.3.25	Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
		3.3.3.26	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3.3.3.27	чертежи подземных кабельных трасс и заземляющих устройств с привязками к зданиям и постоянным сооружениям и указанием мест установки соединительных муфт и пересечений с другими коммуникациями;
		3.3.3.28	чертежи электрооборудования, электроустановок и сооружений, комплекты чертежей запасных частей, исполнительные чертежи воздушных и кабельных трасс и кабельные журналы и пр.
ВД.4 Разработка схем автоматического управления с применением современных цифровых устройств	ПК 4.1Создавать и отлаживать управляющую программу для цифрового устройства в соответствии с техническим заданием		Практический опыт/навыки:
		Н 4.1.01	Разработки и отладки управляющей программы для цифрового устройства в соответствии с техническим заданием
			Умения

		У.4.1.01	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
		У.4.1.02	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
		У.4.1.03	использовать современное программное обеспечение	
		У.4.1.04	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
		У.4.1.05	выполнять анализ и синтез цифровых схем	
		У.4.1.06	выполнять разработку, отладку и занесение программы в программируемое логическое реле	
			Знания	
		3.4.1.01	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
		3.4.1.02	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
		3.4.1.03	использовать современное программное обеспечение	
		3.4.1.04	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
		3.4.1.05	основные логические элементы и типовые функциональные цифровые узлы	
		3.4.1.06	способы разработки, отладки и занесения программы в программируемое логическое реле	
		ПК 4.2 Тестировать правильность подключения и работы цифрового устройства управления		Практический опыт/навыки:
			Н 4.2.01	Тестирования правильности подключения и работы цифрового устройства
				Умения
	У.4.2.01	проводить анализ работы		

			цифровых устройств и проверку их на работоспособность
			Знания
		3.4.2.01	принципы построения цифровых схем по заданному условию

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
Обязательная часть образовательной программы				
ОО.00 Общеобразовательный цикл		1476	272	1,2
Обязательные учебные предметы				
ОУД.01	Русский язык	72	6	1,2
ОУД.02	Литература	108	14	1,2
ОУД.03	Математика*	324	26	1,2
ОУД.04	Иностранный язык	72	34	1,2
ОУД.05	Информатика	108	32	1,2
ОУД.06	Физика	180	24	1,2,3
ОУД.07	Химия	72	18	1,2
ОУД.08	Биология	48	4	1,2
ОУД.09	История	126	10	1,2
ОУД.10	Обществознание	72	12	1,2
ОУД.11	География	48	4	3
ОУД.12	Физическая культура	72	22	1,2
ОУД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	72	10	1,2
Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся				
ДУД.14	Введение в профессию	36	34	1
ДУД.15	Основы шахматной игры	32	6	1
ИП	Индивидуальный проект*	34	16	1,2

СГ.00 Социально-гуманитарный цикл		252	168	2
СГ.01	История России	36	10	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	28	2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	30	2
СГ.04	Физическая культура	36	34	2
СГ.05	Основы бережливого производства (в соответствии ФГОС СПО)	36	20	2
СГ.06	Основы финансовой грамотности (в соответствии ФГОС СПО)	36	20	2
СГ.07	Эффективное поведение на рынке труда	36	26	2
ОПБ Обязательный профессиональный блок		1071	849	1,2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	252	170	1,2
МДМ.01	Основы электромонтажных работ	180	130	1
ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	36	32	1
ОП.02	Электротехника с основами электроники	36	28	1
ОП.03	Основы технической механики	36	26	1
ОП.04	Электроматериаловедение	36	24	1
ОП.05	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	36	20	2
МДМ.02	Безопасность на производстве	72	40	1
ОП.06	Охрана труда	36	20	1
ОП.07	Электробезопасность	36	20	1
ПМ.00	Профессиональный цикл	819	679	1,2
ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	333	272	1
МДК.01.01	Технология электромонтажных и наладочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	72	20	1
УП.01	Учебная практика	144	144	1

ПП.01	Производственная практика	108	108	1
ПА	Промежуточная аттестация	9		1
ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	297	240	2
МДК.02.01	Техническое обслуживание устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72	24	2
УП.02	Учебная практика	108	108	2
ПП.02	Производственная практика	108	108	2
ПА	Промежуточная аттестация	9		2
ПМ.03	Выполнение ремонта и работы по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	189	167	2
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	36	23	2
УП.03	Учебная практика	72	72	2
ПП.03	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	9		2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	36		2
Итого (минимальные требования):		2835	1289	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ПАО "Автодизель", АО ЯЗДА	117	108	2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	36	36	2
ОП.08	Производственная система	36	36	2
ПМ.00	Профессиональный цикл			2
ПМ.04	Цифровизация в машиностроении	81	72	2
МДК.04.01	Цифровые устройства управления	36	36	2
УП.04	Учебная практика	36	36	2

ПА	Промежуточная аттестация	9		2
Объем образовательной программы		2952	1397	1,2
Срок обучения		1 год 10 месяцев		1,2

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	Эффективное поведение на рынке труда	36	Дисциплина вводится как региональный компонент для обеспечения конкурентоспособности выпускника
2	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) УП.01 Учебная практика	105	Увеличение часов учебной практики по профессиональному модулю для расширения развития профессиональных компетенций
3	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПП.02 Производственная практика	30	Увеличение часов производственной практики по требованию работодателей для формирования профессиональных компетенций с целью сокращения срока адаптации выпускников на рабочем месте при трудоустройстве на данное предприятие
4	ДПБ Дополнительный профессиональный блок ПАО "Автодизель", АО ЯЗДА	117	Блок вводится по требованию работодателей
4.1	ОП.08 Производственная система	36	Дисциплина вводится по требованию работодателей для формирования корпоративных компетенций с целью сокращения срока адаптации выпускников колледжа на рабочем месте при трудоустройстве на данное предприятие

4.2	ПМ.04 Цифровизация в машиностроении	81	Профессиональный модуль вводится по требованию работодателей с целью формирования корпоративных компетенций для выполнения трудовых функций, заложенных в должностные обязанности электромонтера на предприятии.
-----	-------------------------------------	----	--

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ¹	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) (Производственная практика)	ПП.01 – 108 часов	2	Электрослужбы цехов ПАО «Автодизель» (ЯМЗ), АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»	
2.	Изучение производственной системы предприятия	ОП 08	Производственная система	36	4	АО «ЯЗДА», участок ПСРД: - Класс №1 ГРПС, - производственная площадка -Класс (корпус 2Б, 3 этаж.)	Баутин О.В. Носков А.А. Левахин А.В.

¹ Оснащение указано в п. 6.1.2.5

3.	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) (Производственная практика)	ПП.02 – 108 часов	4	Электрослужбы цехов ПАО «Автодизель» (ЯМЗ), АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»	
4.	Выполнение ремонта и работы по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) (Производственная практика)	ПМ.03	Выполнение ремонта и работы по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) (Производственная практика)	ПП.03 – 72 часа	4	Электрослужбы цехов ПАО «Автодизель» (ЯМЗ), АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»	

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

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

Курс	ВУП	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Курс						
		01-07	08-14	15-21	22-28	29 сен.-5 окт	06-12	13-19	20-26	27 окт.-2 нояб.	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29 дек.-4 янв	05-11	12-18	19-25	26 янв.-1 фев	02-08	09-15	16-22	23 фев.-1 мар	02-08	09-15	16-22	23-29	30 мар.-5 апр	06-12	13-19	20-26	27 апр.-3 май	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29 июн.-5 июл	06-12	13-19	20-26	27 июл.-2 авг		03-09	10-16	17-23	24-31		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
1	О Ч																																																							
2	О Ч В Ч																																																							

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						за аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	41	1476	17	612	24	864	1	3	0	11	41
2 курс	41	1476	17	612	24	864	1	5	36	2	41
итого	82	2952	34	1224	48	1728	1	8	36	13	82

уч.час.	2880
ПА	36
ГИА	36
Итого	2952

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	2628	288	36
нед	73	8	1

Обозначения:



Модули и дисциплины (обязательная часть)



Модули и дисциплины (вариативная часть)



Промежуточная аттестация



Каникулы



Государственная итоговая аттестация



Практики

5.4. Рабочая программа воспитания

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

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

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Бережливого производства;
- Биологии;
- Гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- Инженерной графики;
- Иностранного языка;
- Математики;
- Материаловедения, стандартизации и сертификации;
- Русского языка и литературы;

ОБЖ и БЖ;
 Технической механики;
 Химии, автомобильных эксплуатационных материалов;
 Физики;
 Электротехники, технологического регулирования и контроля качества; технологии и оборудования и производства электротехнических изделий.

Лаборатории:

Информатики и информационных технологий;

Мастерские:

Электромонтажная.

Зоны под виды работ:

Оптимизация производственных процессов;
 Программирование электромонтажа;
 Слесарные работы;
 Служба охраны труда;
 Электромонтаж.

Спортивный комплекс: 2 спортивных и 2 тренажерных зала.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- 2 актовых зала.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Бережливого производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть

5	Экран настенный электрический	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Проектор Epson EB-X31	Есть
2	Компьютер Intel Celeron с лицензионным программным обеспечением	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Кабинет «Биологии»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
3	Кресло офисное	480x480
4	Доскаклассная	Есть
5	Экран настенный	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер PrIteIntelPentium D в комплекте с лицензионным программным обеспечением	Есть
2	Проектор Acer X1161P, DLP, 2700 лм, 4000:1, SVGA, 3D, 2.2 кг. на кронштейне	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый

2	Стол преподавателя	Есть
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска маркерная белая	Есть
5	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол преподавателя	Есть
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Доска чертежная А3 с растровым клише и магнитной линейкой	Есть
2	Аптечка	Есть
3	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук Lenovo V14-III	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть
Дополнительное оборудование		
1	Электронный учебник "Инженерная графика и начертательная геометрия"	Есть
2	Учебный комплект "Инженерная графика 1. Гидрозамок"	Есть
3	Учебный комплект "Инженерная графика 2. Обратный клапан"	Есть
4	Модели деталей	Есть

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол преподавателя	Есть
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть
5	Экран настенный	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук DELL Inspiron 1520 <HT 137>C2DT7250 с лицензионным программным обеспечением	Есть
2	Проектор Acer X1161P, DLP, 2700 лм, 4000:1, SVGA, 3D	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть
Дополнительное оборудование		
1	Комплект словарей	Есть

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть
5	Экран настенный	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
7	Тумба для плакатов	Есть
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук LENOVO IdeaPad S145-15IW1, 15,6" Intel Core i3 с лицензионным программным обеспечением	Есть
2	Проектор Acer P1273 на кронштейне	Есть
Дополнительное оборудование		
1	МФУ XEROX WS 3025VBI (A4, Laser, P/C/S, 20ppm, max 15	Есть

	Кстр/мес.,128MB,GDI,USB,WI-FI	
2	Калькуляторы CitizenCDB14010BK	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть
Дополнительное оборудование		
1	Комплект чертежных инструментов классных,	Есть
2	Набор прозрачных геометрических тел с сечениями,	Есть
3	Набор геометрических тел демонстрационный	Есть

Кабинет «Материаловедения, стандартизации и сертификации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть
5	Экран настенный	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Оверхед-проектор "Вега»	Есть
2	Проектор универсальный EPSON EB-X04(TFT,2800 lm,1024x768,15000:1)	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть
Дополнительное оборудование		
12	Объемные модели металлической кристаллической решетки	Есть
3	Образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов)	Есть
4	Образцы неметаллических материалов	Есть
5	Твердомеры	Есть
6	Микроскопы металлографические	Есть

Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол преподавателя	Есть
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть
5	Экран настенный	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук LENOVO лицензионным программным обеспечением	Есть
2	Проектор	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Кабинет «ОБЖ и БЖ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть
5	Экран настенный	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
7	Защитный костюм	Есть
8	Противогазы фильтрующе-поглощающие	Есть
9	Макет гранаты Ф-1	Есть
10	Индивидуальный перевязочный пакет	Есть
11	Индивидуальный противохимический пакет	Есть
12	Бинт марлевый медицинский нестерильный	Есть
13	Жгут кровоостанавливающий эластичный	Есть
14	Комплект шин складных средний	Есть
15	Носилки санитарные	Есть
16	Винтовки пневматические Gamo	Есть
17	Тренажёр сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим I-01 - тренажёр сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим	Есть
18	Автомат ММГ АК-103	Есть
19	Модель автомата ММГ АК 74М	Есть
20	Модель автомата ММГ АК 74	Есть

21	Стрелковый тренажер	Есть
Дополнительное оборудование		
1	Сейф оружейный	Есть
2	Аптечка	Есть
3	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Проектор BenQ MP622	Есть
2	Ноутбук DELL Inspiron 1501	Есть
3	Ноутбук Lenovo G500 OGX50K	Есть
4	Телевизор Rolsen C-29 R88	Есть
5	Караоке DVD Samsung K 110	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол преподавателя	дерево/дсп
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть
5	Экран на штативе DataluxS 200*200	Есть
6	Механическая плакатница с ручным приводом	Есть
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук Lenovo V14-III	Есть
2	Проектор Toshiba XC 3000, LCD	Есть
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть
Дополнительное оборудование		
1	механизмы передачи движения;	Есть
2	механизмы поступательного движения;	Есть
3	механизмы преобразования движения;	Есть
4	двухступенчатый червячный редуктор;	Есть
5	домкрат демонстрационный;	Есть
6	коническая зубчатая передача;	Есть
7	кулачковый механизм (привод клапана);	Есть

8	кулисный механизм;	Есть
9	макет зубофрезерного станка;	Есть
10	механизм нарезания зубьев;	Есть
11	механизм прерывистого движения;	Есть
12	механизм привода сверла;	Есть
13	модель 3-х ступенчатая ременно-зубчатая передача;	Есть
14	модель Винтовая передача;	Есть
15	модель Зубофрезерный станок;	Есть
16	модель к задачам по механике;	Есть
17	модель Лобовой вариатор;	Есть
18	модель Планетарный механизм;	Есть
19	модель Ременная передача;	Есть
20	модель Торковый механизм;	Есть
21	модель Цепная передача;	Есть
22	модель Эксцентриковый механизм;	Есть
23	модель Эллиптические колеса;	Есть
24	напольные макеты в разрезе;	Есть
25	планшет Виды проката;	Есть
26	планшет Зубчатые передачи;	Есть
27	планшет Муфты;	Есть
28	планшет Ременные передачи;	Есть
29	планшет Фрикционные передачи;	Есть
30	планшет Цепные передачи;	Есть
31	планшет Шпоночные и шлицевые соединения;	Есть
32	подшипниковый узел;	Есть
33	храповой механизм;	Есть
34	червячные передачи;	Есть
35	червячный редуктор (разрез)	Есть

Кабинет «Химии, автомобильных эксплуатационных материалов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол офисный угловой	1600х790х500; дерево/дсп
3	Кресло офисное	480х480
4	Доска классная	Есть
5	Экран настенный	Есть
6	Шкаф для документов	800х420х1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе	Есть
2	Проектор на кронштейне	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть

2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть
4	Лабораторное оборудование	Есть

Кабинет «Физики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол преподавателя	Есть
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска классная	Есть
5	Экран настенный	Есть
6	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Есть
2	Проектор	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть
4	Лабораторное оборудование	Есть

Кабинет «Электротехники, технологического регулирования и контроля качества; технологии и оборудования и производства электротехнических изделий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели двухместный	нерегулируемый
2	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
3	Кресло офисное	480x480
4	Доска поворотная передвижная, белая	150x100
5	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
6	Доска информационная текстильная	150x100 ДОТ-1510
7	Измеритель сопротивления петли и тока к/з SUMMIT-3000	Есть
8	Интерактивная система PROMETHEAN ACTIVBOARD 178 MOUNT DLP	Есть
9	Комплект типового лабораторного оборудования «Электрик»	Есть
10	Комплект типового учебно-лабораторного оборудования	Есть
11	Флипчат Deluxe 70*100 см (со спец маркерной поверхностью)	Есть

Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук Acer Aspire 571G-53234G50Makk	Есть
2	Интерактивная доска	Есть
Дополнительное оборудование		
1	МФУ Canon i-SENSYS MF4410 принтер/копир/сканер, лазерный ,A4	Есть
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть
Дополнительное оборудование		
1	ЛИС-М искатель скрытой проводки	Есть
2	Набор измерительных устройств и приборов	Есть
3	Пирометр лазерный бесконтактный MS6530	Есть
4	Учебный комплект инструментов для электромонтеров (1310-01-TS7)	Есть

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол офисный	800x600x760; дерево/дсп
	Стул офисный	450x450
	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
	Кресло офисное	480x480
	Шкаф гардеробный	800x420x1977, ЛДСП
	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
	Стол офисный	1200x600x760; дерево/дсп;
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Есть
	Компьютер в сборе (рабочее место учащегося)	Есть
	Ноутбук (рабочее место преподавателя)	Есть
	Манипулятор «мышь» (рабочее место преподавателя)	Есть
Дополнительное оборудование		
	Программное обеспечение общего и профессионального назначения (WinXP, Office 2007, MozillaFirefox, Антивирус Касперского)	Есть
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Электромонтажная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска 3-элементная	300*100 ДН 32-К
2	Доска информационная	ДОТ-1510
3	Доска маркерная	Есть
4	Стол ученический 2-х местный	нерегулируемый
5	Стул ученический	нерегулируемый
6	Шкаф для документов	широкий закрытый
7	Шкаф-тумба	85*45*89
8	Шкаф широкий	закрытый 854*450*2010
9	Шкаф широкий	со стеклом
10	Экраннаштативе	Datalux S 200*200 (PSTPR013) Professional. 10400053
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук Acer Aspire	571G-53234G50Makk
Дополнительное оборудование		
1	Акустическая система	Есть
2	МФУ Canon i-Sensys	MF3010 (5252B004)
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Болторез	450мм (18)
2	Верстак слесарный с тисками	Есть
3	Дрель акк. Makita DF33DWYE	Есть
4	Зарядное устройство для АКБ-20/2(4)	Есть
5	Клещи для обжима	Есть
6	Клещи токоизмерительные М-266F	Есть
7	Клещи-автомат для снятия изоляции	Есть
8	Комплект тип. лаб. оборуд-я Измерение электрических величин ИЭВ1-Н-Р	Есть
9	Комплект тип. лаб. оборуд-я Трехф-й асинх-й двиг-ль с имитатором неис-й ТАДИН1НР	Есть
10	Комплект тип. лаб. оборуд-я Электромонтаж и наладка релейно-конт.схем управления	Есть
11	Комплект тип. лаб. оборуд-я Электромонтаж и наладка шкафов управления ЭМНШУ1-НР	Есть
12	Комплект типового лаб-го оборудования Элек-кие измерения в сист-х электроснабжения	Есть
13	Комплект типового лабораторного оборудования	Есть
14	Комплект типового лабораторного оборудования «Электрик»	Есть
15	Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтажный стол«ЭМС1-С»	Есть

16	Комплект типового лабораторного оборудования «Электромонтажный стол" ЭМС2-С»	Есть
17	Корпус металлический ЩРН-2х483-0 36 УХЛЗ IP31 PRO	Есть
18	Лабораторно-испытательный комплекс	Есть
19	Лабораторный исследовательский комплекс	Есть
20	Лабораторный экспериментальный комплекс	Есть
21	Лобзик аккумулятор. 20В ход полот 25.4мм наклон 45 град.	Есть
22	Лобзик электр. 850Вт Ресанта	Есть
23	Мегаомметр МЕГЕОН 131100	Есть
24	Многофункциональный инструмент (реноватор) Ставр 200Вт 15000об/мин	Есть
25	Многофункциональный сетевой тестер кабеля с тоновым генератором MS810	Есть
26	Мультимедийный проектор BenQ MP730 DLP 1024*768, 2200 ANSI,700:1	Есть
27	Мультиметр МУ-61	Есть
28	Мультиметр цифровой бесконтактный MS8211	Есть
29	Набор дизл. инструментов 47 предметов UNIPRO U-910	Есть
30	Набор насадок-бит (43шт)	Есть
31	Отвертка (-) 5*100	Есть
32	Отвертка (+) 2*100	Есть
33	Отвертка индикаторная	Есть
34	Отвертка-индикатор евро Duwi	Есть
35	Отвертка крестовая	Есть
36	Отвертка шлиц. 6*125 мм	Есть
37	Отвертка шлицевая 100мм SG6 техно	Есть
38	Очки защитные	Есть
39	Панель электромонтажная	Есть
40	Пассатижи с диэл. ручками	Есть
41	Плоскогубцы 180мм	Есть
42	Полка BBS к шкафам шириной 915мм	Есть
43	Пресс-клещи для опрессовки коннекторов СТА(КВТ)СТА-02	Есть
44	Пылесос 4076DWX Makita	Есть
45	Специализированный экспериментально-исследовательский комплекс	Есть
46	Стол двухтумбовый 150*60*75	Есть
47	Стол лабораторный на металлокаркасе 910x800мм(ст.бук 16.мм)	Есть
48	Стол лабораторный с 2-х секционным контейнером и 2-х уровненой рамкой	Есть
49	Стол слесарный деревянный Standart СОРОКИН* 35.410	Есть
50	Стремянка 4 ступ. алюминиевая двусторон.	Есть
51	Стусло поворотное 560мм Stanley 1-20-800	Есть
52	Стусло прецизионное 600мм с наклоном полотна	Есть
53	Стусло прецизионное 600 мм с наклоном полотна MATRIX 22750	Есть
54	Стусло прецизионное	Есть
55	Сумка-пояс	Есть
56	Тележка 3 полки СОРОКИН* 9.3	Есть
57	Термопистолет Metabo H 16-500 601650500 H в кейсе	Есть

58	Тестер состояния электросети и заземления для евро-розеток VS686OD	Есть
59	Тонкогубцы 160мм	Есть
60	Транспортир из нержавеющей стали Зубр	Есть
61	Уровень 400 мм с линейкой, упрочненный	Есть
62	Уровень 800 мм 2 руч. упрочненный	Есть
63	Учебный комплект инструментов для электромонтеров (1310-01-TS7)	Есть
64	Учебный стенд «Охранно-пожарная сигнализация "ОПС-С-Р	Есть
65	Фен технический (строительный) 1600Вт ЗУБР «МАСТЕР»	Есть
66	Шкаф металлический АМ 1845 455*458*1830	Есть
67	Шкаф металлический 1830*915*458	Есть
68	Шкаф металлический (2050*840*400)	Есть
69	Шуруповерт акк. BOSCH GSR 14.4-2-Li	Есть
70	Щипцы для зачистки электропроводов	Есть
71	Электродвигатель АДМ6382У2	Есть
72	Ящик для инструментов	Есть
73	Ящик д/инструментов Master 19" + органайзер Master 8"	Есть
74	Ящик с понижающим трансформатором TDM ЯТП-0,4 220/24	Есть
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект методических материалов по охранно-пожарной сигнализации	Есть
2	Комплект учебно-наглядный пособий по курсу «Электрические машины» CD-диск	Есть
3	Учебные наглядные пособия и презентации по курсу «Электротехнические материалы» CD-диск	Есть
4	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
5	Техническая документация	Есть
6	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Зона под вид работ «Оптимизация производственных процессов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для раздевания металлический	(не менее)1860×500×500 мм, количество ячеек -2
2	Шкаф для документов	800х420х1977, ЛДСП, стекло
3	Шкаф гардеробный	800х420х1977, ЛДСП
4	Стеллаж для хранения	не более 2500х1520х610, 5 полок, металлический
5	Стол складной	1200х600х750, дерево/дсп, металл. На колесных опорах с поворотной

		столешницей системы Флип-топ.
6	Стул офисный	450x450
7	Стол складной	900x600x750; дерево/дсп, металл; На колесных опорах с поворотной столешницей системы Флип-топ.
8	Кресло офисное	480x480
9	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
10	Кресло офисное	480x480
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	Панель: диагональ 75", сенсорная, разрешение 3840x2160, встроенная акустическая система не менее 15Вт, два динамика, время отклика сенсора касания не менее 7 мсек, подключение к локальной сети: проводной и беспроводной способ, ОЗУ не менее 4 ГБ, носитель не менее 256 ГБ ssd; встроенный вычислительный блок: не менее 4 ядер, базовая тактовая частота микропроцессора не менее 2.50 GHz, ОЗУ не менее 8 ГБ
2	Ноутбук (рабочее место учащегося)	Диагональ экрана не менее 15,6", матрица IPS с разрешением не менее Full HD 1920x1080, ОЗУ не менее 8 Gb, объем SSD не менее 256Gb, процессор не менее 3,2 ГГц в турбо-режиме, не менее 4 ядер
3	Манипулятор «мышь» (рабочее место учащегося)	Проводная, оптическая, подключение на шину USB
4	Ноутбук (рабочее место преподавателя)	Диагональ экрана не менее 15,6", матрица IPS с разрешением не менее Full HD 1920x1080, ОЗУ не менее 8 Gb, объем SSD не менее 256Gb, процессор не менее 3,2 ГГц в турбо-режиме, не менее 4 ядер
5	Манипулятор «мышь» (рабочее место преподавателя)	Проводная, оптическая,

		подключение на шину USB
Дополнительное оборудование		
1	Аудиоколонки	Комплект из двух колонок, 2.0, не менее 8Вт, подключение на шину USB
2	МФУ	ч/б / А4 / лазерный / 25 стр А4/мин / двусторонняя печать /односторонний податчик оригиналов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сборно-разборная тележка для перевозки грузов	863×471×471, металл
2	Тележка закрытая инструментальная	Металл, с экраном, 825x440x1490
3	Хронометр	Секундомер точность 0,01 с., засечка промежутков времени
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
3	Маски медицинские одноразовые	Есть
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Зона под вид работ «Программирование электромонтажа»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол офисный	800x600x760; дерево/дсп
2	Стул офисный	450x450
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15,6", матрица IPS с разрешением не менее Full HD 1920x1080, ОЗУ не менее 8 Gb, объем SSD не менее 256Gb, процессор не менее 3,2 ГГц в турбо-режиме, не менее 4 ядер
2	Манипулятор «мышь»	Проводная, оптическая, подключение на шину USB
Дополнительное оборудование		
1	OWEN Logic	среда программирования для создания алгоритмов работы программируемых

	реле
--	------

Зона под вид работ «Слесарные работы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для раздевания металлический	(не менее)1860×500×500 мм, количество ячеек -2
2	Экран электрический настенный	180х240, электропривод, полотно белое матовое огнезащитное, антистатическое, моющееся, с защитой от плесени, наличие крепления к стене либо потолку
3	Шкаф для документов	800х420х1977, ЛДСП, стекло
4	Шкаф гардеробный	800х420х1977, ЛДСП
5	Подставка-столик для проектора	Максимальная нагрузка - 20 кг
6	Комплект ученической мебели двухместный	Стол 1200х500х760, стулья 430х430х900. Дерево/ДСП Комплектация: стол двухместный, 2 стула.
7	Стол офисный угловой	1600х790х500; дерево/дсп;
8	Кресло офисное	480х480
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Проектор мультимедийный	3LCD/LED, не менее 3300 ANCI люмен, разрешение не менее 1024х768, 4:3, 16000:1, 10 бит/цвет (1.07 млрд. цветов), пролистывание презентации, динамик, HDMI, USB 2.0 type A, USB 2.0 type B, аудиовход 2xRCA, вход VGA (15-пиновый коннектор D-Sub), пульт ДУ
2	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15,6", матрица IPS с разрешением не менее Full HD 1920х1080, ОЗУ не менее 8 Gb, объем SSD не менее 256Gb, процессор не менее 3,2 ГГц в турбо-режиме, не менее 4 ядер
3	Манипулятор «мышь»	Проводная, оптическая, подключение на шину USB

Дополнительное оборудование		
1	Аудиоколонки	Комплект из двух колонок, 2.0, не менее 8Вт, подключение на шину USB
2	МФУ	ч/б / А4 / лазерный / 25 стр А4/мин / двусторонняя печать /односторонний податчик оригиналов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф инструментальный	количество полок - 4, материал - металл, количество отделений - 1, не менее 1900x950x500
2	Сверлильный вертикальный станок	Мощность 550 Вт, напряжение 220 В, тип электродвигателя - асинхронный, частота вращения шпинделя 340-2200 об/мин, плавная регулировка, размер рабочего стола 243x243, вес 39,5 кг, мах диаметр сверла - 50 мм, система подачи СОЖ - нет, материал обработки дерево, металл
3	Сверлильный вертикальный станок	Мощность 550 Вт, напряжение 380 В, тип электродвигателя - асинхронный, частота вращения шпинделя 340-2200 об/мин, плавная регулировка, размер рабочего стола 243x243, вес 39,5 кг, мах диаметр сверла - 50 мм, система подачи СОЖ - нет, материал обработки дерево, металл
4	Сверлильный вертикальный станок	Мощность 550 Вт, напряжение 220 В, тип электродвигателя - асинхронный, частота вращения шпинделя 340-2200 об/мин, число скоростей плавная регулировка, размер рабочего стола 243x243, вес 39,5 кг, мах диаметр сверла - 50 мм, расстояние шпиндель-основание - 525 мм, расстояние шпиндель-стойка - 153 мм,

		расстояние шпиндель-стол - 355 мм, система подачи СОЖ - нет, конус шпинделя - МК2/MT2, материал обработки - дерево, металл, размер основания - 413x246 мм, регулировка оборотов - есть, наличие лазера - да
5	Сверлильные прецизионные тиски	Для сверлильных станков, тип - станочные, функция поворота - нет, рабочий ход 100 мм, ширина губок 100 мм, материал корпуса - чугун, материал губок - чугун
6	Радиально-сверлильный станок	Напряжение - 380В, частота вращения шпинделя - 100-1600 об/мин, число скоростей - 8, вес - 380 кг, мах диаметр сверла - 32 мм, расстояние шпиндель-основание - 680 мм, размер Т-образного паза - 14/18 мм, система подачи СОЖ - есть, габариты без упаковки - 1250x625x1550, конус шпинделя МК3/MT3, материал обработки - металл, размер основания - 1200x625 мм, мощность - 1500 Вт, посадка сверлильного патрона - В18, ход пиноли шпинделя - 125 мм, диаметр колонны - 150 мм
7	Абразивно-отрезной станок	Напряжение 380В, мощность двигателя 4 кВт, высота 1120 мм, длина 1110 мм, ширина 500 мм, габариты без упаковки 1110x500x1120, частота вращения шпинделя 3500 об/мин, угол реза 0 - 45 град, диаметр диска 300; 350; 355; 400 мм, ширина диска 3; 3.2; 3.5; 4 мм, посадочный диаметр диска 32 мм, маятниковый механизм - да, тиски (прижим) горизонтальный, круглая труба: мах диаметр 120 мм, пруток: мах

		диаметр 60 мм, полоса: мах размер 120 мм, прямоугольный профиль: мах размер 120x12 мм
8	Рычажные ножницы	Мах сечение полосы 14x90 мм, мах сечение прутка 22 мм, мах размер квадрата 20x20 мм, мах размер уголка, мм 60x7
9	Двухдисковый шлифовальный станок с пылесосом	Напряжение 380 В, мощность двигателя 1500 Вт, частота вращения шлиф. круга 2950 об/мин, частота вращения второго шлиф. круга 2950 об/мин, диаметр диска 300мм, посадочный диаметр 75 мм, передача прямая, вес 142 кг, габариты 1200x580x700, толщина круга 40 мм, с защитным экраном, со стойкой, с пылесосом
10	Фрезерно-сверлильный станок с УЦИ	Напряжение 380 В, мощность 1500 Вт, иип электродвигателя асинхронный, передача зубчатая, угол наклона ±45град, размер рабочего стола 800x240 мм, вес 480 кг, продольный ход рабочего стола 560 мм, поперечный ход рабочего стола 190 мм, мах диаметр сверла 45 мм, мах диаметр торцевого фрезерования 80 мм, расстояние шпиндель-стол 460 мм, размер Т-образного паза 14 мм, мах нагрузка на стол 150 кг, расстояние шпиндель-стойка 260 мм, число скоростей 12, точная подача шпинделя
11	Сварочно-сборочный стол	Тип Сталь St52, стационарный, 1400x900x800, грузоподъемность2000 кг, координатная сетка100x100 мм, вес 250 кг
12	Верстак с драйвером и тумбой	Мах нагрузка на стол 1000 кг, 1600x686x845, цвет черный/серый,

		двухтумбовый, столешница МДФ 25 мм, тумба с дверью и ящиками, полка/полка-стенка, мах нагрузка на ящик 50 кг
13	Стеллаж	Мах нагрузка на полку 450 кг, материал металл, 1800х2000х600, кол-во полок/ярусов - 4шт, напольный стационарный
14	Тумба передвижная	Для слесарных работ, нагрузка равномерно распределенная до 215 кг, 600 х 650 х 900, покрытие полимерно-порошковое, вес 33 кг, объем 0,38 м3
15	Тумба стационарная	Для слесарных работ, нагрузка равномерно распределенная до 300 кг, 600 х 650 х 900, покрытие полимерно-порошковое, вес 46 кг, объем 0,38 м3
16	Верстак	700х1200х870, мах нагрузка на стол 300 кг, цвет синий/черный/серый, однотумбовый с экраном, высота с экраном 1355 мм, тумба с ящиками, полкой/полкой-стенкой тип перфорации D5 мм с шагом 25мм, столешница фанера 24 мм покрытие столешницы оцинкованная сталь 1 мм, мах нагрузка на ящик 30 кг, вес 71 кг
17	Слесарные тиски	Ширина губок 140 мм, рабочий ход 180 мм, с функцией поворота, материал корпуса - чугун, материал губок - сталь, с наковальней, способ крепления - винты/болты
18	Вырубной штамп	Есть
19	Зубила	Есть
20	Кернер	Есть
21	Надфиль	Есть
22	Напильники	Есть
23	Пила монтажная Makita 2414NB	Есть
24	Трубогиб JET JHPB-2 JE 330300	Есть

Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Пожарный щит ЩП-Е (открытый)	Есть
3	Огнетушитель	углекислотный, пенный
4	Багор пожарный с деревянной ручкой	Есть
5	Ножницы диэлектрические	Есть
6	Перчатки диэлектрические бесшовные латексные	Есть
7	Боты диэлектрические	Есть
8	Коврик диэлектрический	Есть
9	Полотно противопожарное	Есть
10	Лопата пожарная совковая	Есть
11	Лопата пожарная штыковая	Есть
12	Ведро пожарное конусное	Есть
13	Ящик для песка	Есть
14	Маски медицинские одноразовые	Есть
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Зона под вид работ: «Служба охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф гардеробный	800x420x1977, ЛДСП
2	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
3	Шкаф для документов	400x420x1977, ЛДСП
4	Экран проекционный настенный	180x240, электропривод, полотно белое матовое огнезащитное, антистатическое, моющееся, с защитой от плесени, наличие крепления к стене либо потолку
5	Доска магнитно-маркерная	1500x1000мм, металл, полимерное покрытие, пластик
6	Стол офисный	800x600x760; дерево/дсп
7	Стул офисный	450x450
8	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп
9	Кресло офисное	480x480
Дополнительное оборудование		
1	Стол офисный	1200x600x760; дерево/дсп;
2	Кронштейн для проекторов настенно-потолочный	высота 47-71 см, 23 кг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Роутер	2,4 ГГц, 5ГГц, WiFi 5, 1Гбит/с, PoE

2	Микрофон беспроводной	"-99дБ, 2Гц-17500Гц
3	Проектор мультимедийный	3LCD/LED, не менее 3300 ANCI люмен, разрешение не менее 1024x768, 4:3, 16000:1, 10 бит/цвет (1.07 млрд. цветов), пролистывание презентации, динамик, HDMI, USB 2.0 type A, USB 2.0 type B, аудиовход 2xRCA, вход VGA (15-пиновый коннектор D-Sub), пульт ДУ
4	Ноутбук (рабочее место учащегося)	Диагональ экрана не менее 15,6", матрица IPS с разрешением не менее Full HD 1920x1080, ОЗУ не менее 8 Gb, объем SSD не менее 256Gb, процессор не менее 3,2 ГГц в турбо-режиме, не менее 4 ядер
5	Манипулятор «мышь» (рабочее место учащегося)	Проводная, оптическая, подключение на шину USB
6	Ноутбук (рабочее место преподавателя)	Диагональ экрана не менее 15,6", матрица IPS с разрешением не менее Full HD 1920x1080, ОЗУ не менее 8 Gb, объем SSD не менее 256Gb, процессор не менее 3,2 ГГц в турбо-режиме, не менее 4 ядер
7	Манипулятор «мышь» (рабочее место преподавателя)	Проводная, оптическая, подключение на шину USB
Дополнительное оборудование		
1	Акустическая система	50Вт, 40 - 25000 Гц
2	Тележка для зарядки ноутбуков	1030x820x450 мм, металл, пластик, оргстекло. 30 ноутбуков. Оснащена 31 розеткой (220-230 В). Потребляемая мощность 1,3 кВт/ч.
3	Web камера	1920×1080, встроенный микрофон
4	МФУ	ч/б / А4/ лазерный / 25 стрА4/мин / двусторонняя печать / двустороннее сканирование/автоподатчик
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Манекен полноростовой разнополый	175 x 60 x 25 , 44 кг, АБС
2	Аптечка со средствами оказания ПМП	Набор необходимых медикаментов и предметов

		медицинского назначения для оказания первой медицинской помощи
3	Мультиметр универсальный цифровой (с функциями шумомера, люксметра и параметров окружающей среды)	121 x 60.6 x 40, звуковой сигнал при сопротивлении < 30 Ом, постоянным напряжением 2.8 В, током 1 мА
4	"Максим В/Р" Тренажёр сердечно-лёгочной и мозговой реанимации взрослого и ребёнка, с учебным и 4-мя тестовыми режимами, обучающей компьютерной анимационной программой, цифровым датчиком объёма и скорости вдыхаемого воздуха	тренажёр сердечно-лёгочной и мозговой реанимации взрослого и ребёнка, с учебным и 4-мя тестовыми режимами, обучающей компьютерной анимационной программой, цифровым датчиком объёма и скорости вдыхаемого воздуха, в комплекте с сумкой и справочником
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Огнетушитель	углекислотный, пенный
3	Маски медицинские одноразовые	Есть
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебных плакатов	Плакаты тематические, в том числе электронные
2	Электронный учебно-методический комплекс	Есть
3	Комплект средств индивидуальной и коллективной защиты по видам работ	СИЗ кожи, органов слуха, органов дыхания, медицинские СИЗ,
4	Огнетушитель ОУ	углекислотный, пенный
5	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Есть
6	Техническая документация	Есть
7	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

Зона под вид работ «Электромонтаж»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол модульный мобильный трапециевидный	Есть
2	Флипчарт	"на треноге: 100x70 см.
3	Стул офисный	450x450
4	Стеллаж книжный	Не менее 1120x390x1470 мм, 12 ячеек, ЛДСП
5	Шкаф для документов	800x420x1977, ЛДСП, стекло
6	Шкаф гардеробный	800x420x1977, ЛДСП
7	Стол офисный угловой	1600x790x500; дерево/дсп;
8	Кресло офисное	480x480

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	Есть
2	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15,6", матрица IPS с разрешением не менее Full HD 1920x1080, ОЗУ не менее 8 Gb, объем SSD не менее 256Gb, процессор не менее 3,2 ГГц в турбо-режиме, не менее 4 ядер
3	Манипулятор «мышь»	Проводная, оптическая, подключение на шину USB
Дополнительное оборудование		
1	Аудиоколонки	Комплект из двух колонок, 2.0, не менее 8Вт, подключение на шину USB
2	МФУ	ч/б / А4 / лазерный / 25 стр А4/мин / двусторонняя печать /односторонний податчик оригиналов
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочая кабинка	Размеры: 1500x1500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18мм, материал фанера
2	Рабочая поверхность	Размеры: 1500x1500мм, жесткое крепление, толщина листов не менее 18мм, материал фанера
3	Стуло прецизионное	600мм с наклоном полотна
4	Фен технический (строительный)	1600Вт , 2 режима:
5	Верстак столярный деревянный	(не менее) ширина 600 мм, длина1400 мм, высота 800 мм
6	Тележка инструментальная	трехъярусная, открытая , не менее 830x800x385, металл
7	Пылесос аккумуляторный	Аккумуляторный ручной пылесос, Рабочее напряжение 1.2 В, Зарядка от сети 220 В, не менее 13X31X10
8	Верстак	ширина 600 мм, длина1400 мм, высота 800 мм Stanbart СОРОКИН
9	Ящик для материалов (пластиковый короб)	Размер (В,Ш,Д) 400x300x500мм
14	Стремянка	алюминиевая, трехступенчатая

15	Пояс для инструмента	MATRIX 90240 Сумка-пояс двойная, 20 карманов
16	Пассатижи	Есть
17	Боковые кусачки	Есть
18	Устройство для снятия изоляции 0,2-6мм	Есть
19	Нож для резки и зачистки кабеля с ручкой, с фиксатором	Есть
20	Набор отверток плоских, крестовых	Есть
21	Мультиметр универсальный	Цифровой мультиметр Mastech
22	Уровень, L= 20-40см	Уровень 400мм Згл. с линейкой, упрочненный
23	Уровень, L= 150см	Уровень 1500мм Згл. с линейкой, упрочненный
24	Молоток	Есть
25	Набор бит для шуруповерта	Набор Maxi-Bit
26	Набор сверл, D= 1-10	Есть
27	Сверло для отверстий d=12-32мм	HARDCORE 142432 Сверло по металлу ступенчатое 4-32 мм (15 ступ.)
28	Струбцина	MATRIX Струбцина F-образная, 150 x 50 x 210 мм MASTER 20402
29	Напильник плоский	Есть
30	Напильник круглый	Есть
31	Ящик для инструмента	ПЦ 6673 Ящик д/инструментов Master 19" + органайзер Master 8"
32	Рулетка	MATRIX 31003 Рулетка Rubber, 3 м x 16 мм, обрезиненный корпус 3 фикс
33	Круглогубцы	Есть
34	Торцевой ключ и сменные головки	Есть
35	Фонарик налобный	ERA GB-604 Фонарь налобный
36	Угломер	Зубр Транспортир из нержав.стали 34292
37	Шуруповерт аккумуляторный	Makita Дрель аккDF333DWYE Аккумуляторная дрель-шуруповерт
38	Клещи обжимные 0,5-6,0 мм ²	Есть
39	Кусачки арматурные (болторез)	Зубр Транспортир из нержав.стали
40	Кисть малярная (для уборки стружки)	Есть
41	Пружина стальная для изгиба жестких ПВХ труб д.16мм	Есть
43	Угольник металлический	350град/ 350л/мин, 550град/ 550л/мин, 3 насадки, коробка
45	Маркировочное устройство P-touch/ аналог	Есть
46	Перчатки	Есть

47	Очки защитные	Есть
48	Каска строительная	Есть
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Есть
2	Пожарный щит ЩП-Е (открытый)	Есть
3	Огнетушитель	углекислотный, пенный
4	Багор пожарный с деревянной ручкой	Есть
5	Ножницы диэлектрические	Есть
6	Перчатки диэлектрические бесшовные латексные	Есть
7	Боты диэлектрические	Есть
8	Коврик диэлектрический	Есть
9	Полотно противопожарное	Есть
10	Лопата пожарная совковая	Есть
11	Лопата пожарная штыковая	Есть
12	Ведро пожарное конусное	Есть
13	Ящик для песка	Есть
14	Маски медицинские одноразовые	Есть
15	Корзина для мусора	Есть
17	Веник и совок	Есть
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	Нет
2	Техническая документация	Есть
3	Методическое обеспечение лабораторных и практических работ	Есть

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Электромонтаж» (или их аналогов). Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

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

Наименование рабочего места, участка «Электрослужба цеха ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Действующая электроустановка	

2	Электрооборудование технологической линии цеха	
3	Электрооборудование питающей подстанции	
Дополнительное оборудование		
1	Электродвигатели	
2	Электроаппараты	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Электротехнический инструмент	
Дополнительное оборудование		
1	Провода, кабели	

Наименование рабочего места, участка «Электрослужба цеха АО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Действующая электроустановка	
2	Электрооборудование технологической линии цеха	
3	Электрооборудование питающей подстанции	
Дополнительное оборудование		
1	Электродвигатели	
2	Электроаппараты	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Электротехнический инструмент	
Дополнительное оборудование		
1	Провода, кабели	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

(при необходимости).

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционная система Windows или Linux	ОУД.01Русский язык ОУД.02Литература ОУД.03Математика* ОУД.04Иностранный язык ОУД.05Информатика ОУД.06Физика ОУД.07Химия ОУД.08Биология ОУД.09История ОУД.10Обществознание ОУД.11География ОУД.12Физическая культура ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУД.14Введение в профессию ДУД.15Основы шахматной игры СГ.01История России СГ.02Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03Безопасность жизнедеятельности СГ.04Физическая культура СГ.05Основы бережливого производства СГ.06Основы финансовой грамотности СГ.07Эффективное поведение на рынке труда ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02Электротехника с основами электроники ОП.03Основы технической механики ОП.04Электроматериаловедение ОП.05Электрические машины, электропривод и системы	По количеству рабочих мест

		<p>управления электроснабжением ОП.06Охрана труда ОП.07Электробезопасность ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работы по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04Цифровизация в машиностроении</p>	
2	Офисный пакет приложений Microsoft Office или аналог совместимый с операционной системой	<p>ОУД.01Русский язык ОУД.02Литература ОУД.03Математика* ОУД.04Иностранный язык ОУД.05Информатика ОУД.06Физика ОУД.07Химия ОУД.08Биология ОУД.09История ОУД.10Обществознание ОУД.11География ОУД.12Физическая культура ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУД.14Введение в профессию ДУД.15Основы шахматной игры СГ.01История России СГ.02Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03Безопасность жизнедеятельности СГ.04Физическая культура СГ.05Основы бережливого производства СГ.06Основы финансовой грамотности СГ.07Эффективное поведение на рынке труда</p>	По количеству рабочих мест

		<p>ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02Электротехника с основами электроники ОП.03Основы технической механики ОП.04Электроматериаловедение ОП.05Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ОП.06Охрана труда ОП.07Электробезопасность ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работы по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04Цифровизация машиностроения</p>	в
4	Программное обеспечение САПР для выполнения чертежей «Компас 3D» или аналог совместимый с операционной системой	МДМ.01 Основы электромонтажных работ: ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей	По количеству рабочих мест
5	Браузер Yandex или аналог совместимый с операционной системой	<p>ОУД.01Русский язык ОУД.02Литература ОУД.03Математика* ОУД.04Иностранный язык ОУД.05Информатика ОУД.06Физика ОУД.07Химия ОУД.08Биология ОУД.09История ОУД.10Обществознание ОУД.11География ОУД.12Физическая культура ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУД.14Введение в профессию</p>	По количеству рабочих мест

		<p>ДУД.15 Основы шахматной игры</p> <p>СГ.01 История России</p> <p>СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>СГ.03 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>СГ.04 Физическая культура</p> <p>СГ.05 Основы бережливого производства</p> <p>СГ.06 Основы финансовой грамотности</p> <p>СГ.07 Эффективное поведение на рынке труда</p> <p>ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей</p> <p>ОП.02 Электротехника с основами электроники</p> <p>ОП.03 Основы технической механики</p> <p>ОП.04 Электроматериаловедение</p> <p>ОП.05 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением</p> <p>ОП.06 Охрана труда</p> <p>ОП.07 Электробезопасность</p> <p>ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p> <p>ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p> <p>ПМ.03 Выполнение ремонта и работы по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</p> <p>ПМ.04 Цифровизация машиностроения</p>	
6	AcrobatReader DC или аналог совместимый с операционной системой	<p>ОУД.01 Русский язык</p> <p>ОУД.02 Литература</p> <p>ОУД.03 Математика*</p> <p>ОУД.04 Иностранный язык</p> <p>ОУД.05 Информатика</p> <p>ОУД.06 Физика</p>	По количеству рабочих мест

		<p>ОУД.07Химия ОУД.08Биология ОУД.09История ОУД.10Обществознание ОУД.11География ОУД.12Физическая культура ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности ДУД.14Введение в профессию ДУД.15Основы шахматной игры СГ.01История России СГ.02Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03Безопасность жизнедеятельности СГ.04Физическая культура СГ.05Основы бережливого производства СГ.06Основы финансовой грамотности СГ.07Эффективное поведение на рынке труда ОП.01Техническое черчение и чтение чертежей ОП.02Электротехника с основами электроники ОП.03Основы технической механики ОП.04Электроматериаловедение ОП.05Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением ОП.06Охрана труда ОП.07Электробезопасность ПМ.01 Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и работы по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по</p>	
--	--	---	--

		отраслям) ПМ.04Цифровизация машиностроении	в	
7	OWEN Logic, среда программирования для создания алгоритмов работы программируемых реле	ПМ.04 Цифровизация машиностроении	в	По количеству рабочих мест

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных

в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 20 Электроэнергетика, 24 Атомная промышленность, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

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

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

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

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

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

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.