

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГБПОУ «ЕМТ»)

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ГБПОУ «ЕМТ»

Е.М. Давыдов

«09» апреля 2024

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

специальность

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

Уровень профессионального образования

**Среднее профессиональное образование**

Образовательная программа подготовки специалиста среднего звена

Форма обучения **очная**

Квалификация выпускника

**Техник**

Нормативный срок обучения:

на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Енакиево 2024

Настоящая образовательная программа по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797, зарегистрированного Министерством юстиции РФ 22 ноября 2023г., регистрационный номер №76057.

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

**Разработчики:**

Скакун В.В.  
Худолеева В.Л.

Зам. директора по УР  
Преподаватель высшей категории, председатель цикловой  
комиссии электротехнических дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

- Раздел 1. Общие положения
- Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
- Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
- Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
  - 4.1. Общие компетенции
  - 4.2. Профессиональные компетенции
- Раздел 5. Структура образовательной программы
  - 5.1. Учебный план
  - 5.2. Календарный учебный график
  - 5.3. Рабочая программа воспитания
  - 5.4. Календарный план воспитательной работы
- Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
  - 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы
  - 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.
  - 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.
  - 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
  - 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
- Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

### ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1 Рабочие программы профессиональных модулей (ПМ).
- Приложение 1.1 Рабочая программа ПМ.01 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
- Приложение 1.2 Рабочая программа ПМ.02 Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
- Приложение 1.3 Рабочая программа ПМ.03 Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
- Приложение 1.4 Рабочая программа ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)
- Приложение 2 Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 2.1 Рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России
- Приложение 2.2 Рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- Приложение 2.3 Рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
- Приложение 2.4 Рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура
- Приложение 2.5 Рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства
- Приложение 2.6 Рабочая программа учебной дисциплины СГ.06 Основы философии
- Приложение 2.7 Рабочая программа учебной дисциплины СГ.07 Русский язык и культура речи
- Приложение 2.8 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика
- Приложение 2.9 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника

Приложение 2.10	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
Приложение 2.11	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика
Приложение 2.12	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Материаловедение»
Приложение 2.13	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Электрические машины и электропривод
Приложение 2.14	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Прикладная математика
Приложение 2.15	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Приложение 2.16	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда
Приложение 2.17	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Основы предпринимательской деятельности
Приложение 2.18	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Электробезопасность
Приложение 2.19	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Электрические аппараты
Приложение 2.20	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Автоматика и преобразовательная техника
Приложение 2.21	Рабочая программа учебной дисциплины ОП.14 Экологические основы природопользования
Приложение 2.22	Рабочая программа учебной практики УП.01 (электромонтажная)
Приложение 2.23	Рабочая программа учебной практики УП.03.01 (сервисное обслуживание бытовой техники)
Приложение 2.24	Рабочая программа учебной практики УП.03.02 (измерительная)
Приложение 2.25	Рабочая программа учебной практики УП.04 (слесарная)
Приложение 2.26	Рабочая программа производственной практики ПП.01+ПП.03+ПП.04
Приложение 2.27	Рабочая программа ПДП (преддипломная)
Приложение 3.	Оценочные материалы для проведения ГИА по специальности
Приложение 4.	Рабочие программы воспитания, примерный календарный план воспитательной работы

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797 (далее – ФГОС СПО), зарегистрированного Министерством юстиции РФ 22 ноября 2023г., регистрационный № 76057.

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и ПООП СПО.

1.2 Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 797 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.09.2020 г. №660н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-электрик»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336

«Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки Российской Федерации № 413 от 17.05.2012 г «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

- Приказ Минобрнауки Российской Федерации № 732 от 12.08.2022 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;

- Приказ Минобрнауки Российской Федерации № 371 от 18.05.2023 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Енакиевский металлургический техникум».

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП - примерная основная образовательная программа;

ООП - основная образовательная программа;

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ЛР - личностные результаты;

СГ - социально-гуманитарный цикл;

ОП - общепрофессиональный цикл;

П - профессиональный цикл;

МДК - междисциплинарный курс;

ПМ - профессиональный модуль;

ОП - общепрофессиональная дисциплина;

ГИА - государственная итоговая аттестация.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.  
Направленность ОП: электроэнергетика.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общий вид деятельности: осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности:

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Электроэнергетика	организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору); осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору).

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

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования - 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

## **РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)	Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору)
Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)	Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору)

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия
		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
структуру плана для решения задач		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации

	интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология

		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности;

	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>

		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.	<b>Навыки:</b> – технического обслуживания и ремонта электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного и переменного тока.
		<b>Умения:</b> – читать электрические и простые электронные схемы, – обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений, – эксплуатировать электроприводы и системы управления ими, – эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.
	<b>Знания:</b> – устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования; – методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей, – основы монтажа электрооборудования.	
	ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического	<b>Навыки:</b> – проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования
		<b>Умения:</b> – читать электрические и простые электронные схемы,

	оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принципы действия электрических машин и электрооборудования;</li> <li>– методика технического обслуживания и ремонта электрооборудования, способы обнаружения неисправностей.</li> </ul>
	ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать электрические и простые электронные схемы,</li> <li>– обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений,</li> <li>– эксплуатировать электроприводы и системы управления ими,</li> <li>– эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</li> </ul>
организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и	ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</li> <li>– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции,</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p>

электромеханического оборудования (по выбору)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,</li> <li>– выполнять чертежи и читать электрические схемы,</li> <li>– вести техническую документацию,</li> <li>– контролировать наличие и исправность инструмента, оснастки, приспособлений и инвентаря, средств индивидуальной и коллективной защиты,</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии,</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,</li> <li>– состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,</li> <li>– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,</li> <li>– характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</li> </ul>
	ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки перечня и графиков работ по текущей эксплуатации электрического и электромеханического оборудования и плана их выполнения,</li> <li>– подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации электротехнического оборудования, предусматривать необходимые ресурсы,</li> <li>– выполнять чертежи и читать электрические схемы,</li> <li>– вести техническую документацию.</li> </ul>

		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение, виды, принцип действия и технические данные электротехнического оборудования,</li> <li>– технологический процесс производства электрической энергии,</li> <li>– схемы, конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики, правила эксплуатации электротехнического оборудования в нормальных, ремонтных, аварийных и послеаварийных режимах работы,</li> <li>– состав и нормы расхода товаров и материалов на производство работ по эксплуатации электротехнического оборудования,</li> <li>– правила выполнения электрических и технологических схем, стандарты выполнения конструкторской документации,</li> <li>– характерные неисправности и повреждения электротехнического оборудования и устройств, способы их определения и устранения.</li> </ul>
	ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вести документации установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</li> <li>– определять и проводить анализ опасных и вредных факторов на производстве;</li> <li>– контролировать соблюдение персоналом правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной и трудовой дисциплины,</li> <li>– организовывать рабочие места, их техническое оснащение.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила и нормы охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии.</li> </ul>
осуществление технического обслуживания и ремонта	ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведения проверки технического состояния электрооборудования энергоустановок для выявления нарушений и дефектов в их работе.</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p>

электрического и электромеханического оборудования энергоустановок	электромеханического оборудования энергоустановок.	– оценивать производственно-технических показателей работы энергоустановок в штатном и аварийном режимах, – проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание энергоустановок, оценивать их техническое состояние.
		<b>Знания:</b> – документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации энергоустановок, – правила эксплуатации электротехнических установок, – технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту энергоустановок.
	ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.	<b>Навыки:</b> – выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок в соответствии с требованиями технической, технологической и эксплуатационной документации.
		<b>Умения:</b> – пользоваться технической и технологической документацией при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок, – проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования энергоустановок.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19861 Электромонтер по ремонту и	<b>Обобщенная трудовая функция:</b> Подготовительные и вспомогательные работы при техническом обслуживании и ремонте электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до и выше 1000 В, эксплуатируемых на предприятиях ГМК	
	<b>Трудовая функция:</b> Подготовка и комплектование материалов и оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до и выше 1000 В, эксплуатируемых на предприятиях ГМК	
	<b>Трудовые действия</b>	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию и

<p>обслуживанию электрооборудования профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>ремонту электротехнического оборудования, эксплуатируемого на предприятиях ГМК, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению</p>
	<p>Комплектование узлов, деталей, механизмов оборудования по типам, маркам в соответствии с чертежами и спецификациями для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, эксплуатируемого на предприятиях ГМК</p>
	<p>Подбор расходных, электротехнических, электроизоляционных материалов, запасных частей, моющих средств, масел, смазки в соответствии со спецификацией для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования на обслуживаемом участке/в подразделении предприятия (далее - ПП) ГМК</p>
	<p>Проверка соответствия расходных, электротехнических, электроизоляционных материалов, запасных частей и материалов нормативно-технической документации/спецификациям на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>
	<p>Подготовка ручного, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оснастки для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>
	<p>Определение технического состояния, работоспособности инструмента и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования</p>
	<p>Монтаж, демонтаж навесов, защитных ограждений, знаков безопасности на месте проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>
	<p>Удаление постороннего оборудования, материалов, мусора с места выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>
	<p>Размещение инструмента, приспособлений, оснастки и материалов на месте проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>
	<p>Ведение журнала (учетной документации) по проведенным работам и использованным материально-техническим ресурсам</p>

	<b>Необходимые умения</b>	Комплектовать узлы и детали оборудования, обслуживаемого ПП ГМК, по типам, маркам в соответствии с чертежами и спецификациями для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования
		Производить подбор расходных материалов, запасных частей, моющих средств, масел, смазки, необходимых для технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК
		Перемещать ремонтируемые агрегаты, узлы, детали, инструмент и расходные материалы, оборудование внутри ремонтного участка согласно требованиям охраны труда и пожарной безопасности без использования подъемных сооружений всех типов
		Определять с помощью визуального осмотра исправность ограждений, средств связи, производственной сигнализации, блокировок, заземления источников питания, противопожарного оборудования
		Применять инструмент, приспособления, оснастку, необходимые для монтажа, демонтажа защитных конструкций, удаления посторонних материалов, мусора, при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту энергического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК
		Комплектовать и определять техническое состояние ручного, механизированного, измерительного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений и оснастки, необходимых для выполнения технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования
		Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности, требованиями к планировке и оснащению рабочего места
		Применять электрозащитные средства, средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ), пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом
		<b>Необходимые знания</b>
	Виды, типы и требования к установке защитных ограждений, знаков безопасности, применяемых при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования	

		Требования технологических и производственных инструкций по подготовке рабочего места для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования
		Виды, назначение, правила эксплуатации ручного, механизированного и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений и оснастки, предназначенных для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, эксплуатируемого в обслуживаемом ПП ГМК
		Требования, предъявляемые к инструментам, оснастке и приспособлениям, используемым для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования
		Устройство, марки, назначение и принципы работы узлов, механизмов, комплектующих электротехнического оборудования, эксплуатируемого в ПП ГМК
		Правила и порядок подготовки к техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до и выше 1000 В, эксплуатируемых на предприятиях ГМК
		Виды, маркировка, назначение и нормы расхода запасных частей, комплектующих, расходных и смазочных материалов, масел, используемых при техническом обслуживании и ремонте электротехнического оборудования ПП ГМК
		Основы электротехники в объеме, позволяющем безопасно выполнять подготовительные и вспомогательные работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования предприятий ГМК
		Требования чертежей и спецификаций узлов и деталей электротехнического оборудования
		Перечень, правила хранения, применения и испытания электрозащитных средств, СИЗ
		Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи пострадавшим на производстве
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ
		Требования бирочной системы и нарядов-допусков (аналогов) на участках выполняемых работ

	<p><b>Трудовая функция:</b> Вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до и выше 1000 В, эксплуатируемых на предприятиях ГМК</p>
	<p><b>Трудовые действия</b></p> <p>Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, эксплуатируемого на предприятиях ГМК, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению</p>
	<p>Комплектование узлов, деталей, механизмов оборудования по типам, маркам в соответствии с чертежами и спецификациями для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, эксплуатируемого на предприятиях ГМК</p>
	<p>Подбор расходных, электротехнических, электроизоляционных материалов, запасных частей, моющих средств, масел, смазки в соответствии со спецификацией для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования на обслуживаемом участке/в подразделении предприятия (далее - ПП) ГМК</p>
	<p>Проверка соответствия расходных, электротехнических, электроизоляционных материалов, запасных частей и материалов нормативно-технической документации/спецификациям на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>
	<p>Подготовка ручного, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оснастки для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>
	<p>Определение технического состояния, работоспособности инструмента и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования</p>
	<p>Монтаж, демонтаж навесов, защитных ограждений, знаков безопасности на месте проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>
	<p>Удаление постороннего оборудования, материалов, мусора с места выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК</p>

		Размещение инструмента, приспособлений, оснастки и материалов на месте проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК
		Ведение журнала (учетной документации) по проведенным работам и использованным материально-техническим ресурсам
	<b>Необходимые умения</b>	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, эксплуатируемого на предприятиях ГМК, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
		Комплектование узлов, деталей, механизмов оборудования по типам, маркам в соответствии с чертежами и спецификациями для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, эксплуатируемого на предприятиях ГМК
		Подбор расходных, электротехнических, электроизоляционных материалов, запасных частей, моющих средств, масел, смазки в соответствии со спецификацией для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования на обслуживаемом участке/в подразделении предприятия (далее - ПП) ГМК
		Проверка соответствия расходных, электротехнических, электроизоляционных материалов, запасных частей и материалов нормативно-технической документации/спецификациям на выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК
		Подготовка ручного, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оснастки для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК
		Определение технического состояния, работоспособности инструмента и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования
		Монтаж, демонтаж навесов, защитных ограждений, знаков безопасности на месте проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК

		Удаление постороннего оборудования, материалов, мусора с места выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обслуживаемого ПП ГМК
	<b>Необходимые знания</b>	Виды, назначение, марки, устройство, принцип действия основного и вспомогательного электротехнического оборудования, деталей, узлов и механизмов, эксплуатируемых в обслуживаемом ПП ГМК
		Виды, типы и требования к установке защитных ограждений, знаков безопасности, применяемых при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования
		Требования технологических и производственных инструкций по подготовке рабочего места для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования
		Виды, назначение, правила эксплуатации ручного, механизированного и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений и оснастки, предназначенных для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, эксплуатируемого в обслуживаемом ПП ГМК
		Требования, предъявляемые к инструментам, оснастке и приспособлениям, используемым для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования
		Устройство, марки, назначение и принципы работы узлов, механизмов, комплектующих электротехнического оборудования, эксплуатируемого в ПП ГМК
		Правила и порядок подготовки к техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до и выше 1000 В, эксплуатируемых на предприятиях ГМК
		Виды, маркировка, назначение и нормы расхода запасных частей, комплектующих, расходных и смазочных материалов, масел, используемых при техническом обслуживании и ремонте электротехнического оборудования ПП ГМК
		Основы электротехники в объеме, позволяющем безопасно выполнять подготовительные и вспомогательные работы по техническому обслуживанию электротехнического оборудования предприятий ГМК
		Требования чертежей и спецификаций узлов и деталей электротехнического оборудования

		Перечень, правила хранения, применения и испытания электрозащитных средств, СИЗ
		Правила освобождения пострадавшего от действия электрического тока, оказания первой помощи пострадавшим на производстве
		Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ
		План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ
		Требования бирочной системы и нарядов-допусков (аналогов) на участках выполняемых работ





## 5.2. Календарный учебный график

		1. График учебного процесса																																																2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)					
Курсы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Каникулы	Всего	
	201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		201X - 5.X		по профилю специальности	преддипломная	Государственная (итоговая) аттестация																		
	1	8	15	22	6	13	20	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	2	9	16	2	9	16	23	6	13	20	4	11	18	25	1	8				15	22	6	13	20	3	10	17	24									
	7	14	21	28	12	19	26	9	16	23	30	7	14	21	28	11	18	25	8	15	22	8	15	22	29	12	19	26	10	17	24	31	7	14	21	28	12	19	26	9	16	23	31												
1					17												=	=			24																=	=	=	=	=	=	=	=	41				11	52					
2					17												=	=			20												У	У	У	У	=	=	=	=	=	=	=	=	37	4			11	52					
3					17												=	=			19												У	У	У	У	=	=	=	=	=	=	=	=	36	5			11	52					
4					17				=	=	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	Пп	17	0	15	4	6	2	44				
																																													131	9	15	4	6	35	200				
Обозначения:	Теоретическое обучение				Практика учебная				Производственная практика (по профилю специальности)				Производственная практика (преддипломная)				Государственная (итоговая) аттестация				Подготовка к государственной (итоговой) аттестации				Каникулы																														
					У				Пп				Пд				Ш				Д				=																														

### 5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

5.3.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в Приложении 4.

5.4. Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 4.

## РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Требования к материально - техническому оснащению образовательной программы.

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

Перечень специальных помещений

### **Кабинеты:**

Социально-гуманитарных дисциплин

Иностранного языка в профессиональной деятельности

Безопасности жизнедеятельности

Инженерной графики

Электротехники и электроники

Метрологии, стандартизации и сертификации

Технической механики

Материаловедения

Математики

Информационных технологий в профессиональной деятельности

Охраны труда и электробезопасность

Электрического и электромеханического оборудования

Эксплуатации электротехнического оборудования

### **Лаборатории:**

Электротехники и электроники

Электрического и электромеханического оборудования

Технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Электрические машины и электропривод

Сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

Электротехнических измерений

### **Мастерские:**

Слесарная

Механообрабатывающая

Электромонтажная

### **Спортивный комплекс**

Спортивный зал, оснащенный

- гимнастическое оборудование;

- легкоатлетический инвентарь;

- оборудование и инвентарь для спортивных игр.

### **Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал.

6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий и баз практики по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям),

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

##### Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
6	Доска чертежная	Кульман, деревянная
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на учебную группу
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Плакаты по темам дисциплины	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине

##### Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Шкафы	Корпусная методическая мебель

### **II Технические средства**

1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов

### **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

#### **Основное оборудование**

1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (комплекты таблиц, демонстрирующих написание, разбор слов на иностранном языке, карты и т.д.)	Из расчета на каждую группу курса- по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел.

#### **Дополнительное оборудование**

1	Плакаты по дисциплине	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине
3	Учебно-наглядные пособия	Словари

### **Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Проектор и экран (для	нет

	проектора)	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел.
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Плакаты по дисциплине	Стенды из фанеры

### Кабинет «Инженерная графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
6	Доска чертежная	Кульман, деревянная
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Набор чертёжных инструментов; образцы деталей и соединений; модели передач, образцы разъемных и неразъемных соединений
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Плакаты по темам дисциплины	Стенды из фанеры

2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине
---	--------------------------	---------------------------

### Кабинет электротехники и электроники

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Двухместные, столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на учебную группу
3	Экранно-звуковые пособия	Комплект презентаций по основным разделам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине
3	Стенды	стационарные, динамические, информационные; портреты, репродукции и т.п.
4	Наглядные пособия	амперметры, вольтметры, ваттметры, резисторы, катушки индуктивности, конденсаторы диоды, светодиоды, транзисторы, тиристоры, электронные блоки; модели машин и т.п.

### Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Двухместные, столешница не тоньше 25 мм,

		материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель

## **II Технические средства**

### **Основное оборудование**

1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
4	Комплект измерительных инструментов (штангенинструменты, микрометрические средства измерений, калибры и т.п.).	Нет
5	Комплект объектов измерения	Нет

## **III Демонстрационные учебно-наглядные пособия**

### **Основное оборудование**

1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Комплект презентаций по основным разделам учебной дисциплины

### **Дополнительное оборудование**

1	Комплект плакатов	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине
3	Стенды	стационарные, динамические, информационные; портреты, репродукции и т.п.

## **Кабинет технической механики**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Двухместные, столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее

		100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Комплект презентаций по основным разделам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине
3	Стенды	стационарные, динамические, информационные; портреты, репродукции и т.п.

### Кабинет «Материаловедение»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Двухместные, столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	Меловая
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Проектор и экран (для	нет

	проектора)	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Наглядные пособия	Стенды из фанеры «Проводники, полупроводники, диэлектрики» «Прокладочные и уплотнительные материалы» «Образцы металлов и сплавов». Фотографии микроструктур железоуглеродистых сплавов.
2	Плакаты по материаловедению в схемах и таблицах	Стенды из фанеры

### Кабинет математики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стул ученический	Регулируемый по высоте. Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Кресло	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Система визуализации	Доска интерактивная или мультимедиа проектор с экраном или ЖК панель или магнитно-маркерная поверхность односторонняя, размер не менее 100х150 см
6	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Автоматизированное место преподавателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2.	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости.

		Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера, линейный аудиовход представлен в виде разъема mini jack 3,5 мм.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы (таблицы, плакаты, макеты геометрических фигур)	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел.
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

### **Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности**

	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол ученический компьютерный одноместный на МК (16)	Регулируемый по высоте 4-6 гр.р (или 3-5 гр.р) с полкой под клавиатуру и подставкой под СБ. Столешница ЛДСП 16мм (Бук, Клён). МК труба 25*25мм, толщ. 1,2 мм, цвет серый/красный
2	Стол угловой (1)	1500/600*1500/600*750 мм с тумбой подкатной на 3 ящика, полкой под клавиатуру и подставкой под СБ. Столешница ЛДСП 22 мм (Бук, Клён)
3	Стул ИЗО на металлическом каркасе (16)	Окрашен порошковой краской цвет чёрный. Обивка спинки и сиденья – ткань серая или чёрная
4	Шкаф широкий закрытый (2)	850x450x2100 мм, ЛДСП 16 мм. Снабжён регулируемыми опорами. 2 двери, 4 полки (5 ниш)
5	Шкаф широкий полузакрытый (4)	850x450x2100 мм, ЛДСП 16 мм. Снабжён регулируемыми опорами. 2 низкие двери, 4 полки (5 ниш – 3 открыты; 2 – закрыты)
<b>II Технические средства</b>		
1	Проектор Acer X118HP DLP (1)	400Lm (800x600) 20000: 1 ресурс лампы: 6000 часов 1xUSB type A 1xHDMI 2.8 кг
2	Экран SACTUS (1)	152x203 см, Wallscreen CS-PSW-152x203 4:3 настенно-потолочный рулонный белый
3	ПК iRUОпал (16)	512MT G6405/8GB/SSD256GB/UHDG610/ASTRA +R7/KB/M/Монитор 23,8"/Наушники/Камера/Колонки/BLACK
4	МФУ лазерный Pantum (1)	M6700DW A4 Duplex WiFi белый
5	Роутер беспроводной (1)	TR-LinkArcher C80 AC 1900 10/100/1000BASE-TX чёрный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Кронштейн для проектора SACTUS (1)	CS-VM-PRE01-WT белый макс. 20 кг. Настенный и потолочный поворот и наклон

2	Сетевой фильтр (16)	Buro BU-SP1.8_USB_2A-B 1.8 м. (6 розеток) чёрный коробка
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса- по 1 комплекту
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел.
3	Экранно-звуковые пособия	Презентации по основным разделам учебной дисциплины

### Кабинет «Охрана труда и электробезопасность»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Двухместные, столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Комплект презентаций по основным разделам учебной дисциплины
4	Комплект инструкций по правилам безопасности и охраны труда обучающихся во время занятия и во	

	внеурочное время	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Плакаты по дисциплине	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине

### **Кабинет электрического и электромеханического оборудования**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Двухместные, столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Комплект презентаций по основным разделам учебной дисциплины
4	Демонстрационные образцы электротехнического оборудования специальности	Устройства применяемые в отраслях промышленности
5	Демонстрационные макеты электротехнических устройств	Изготовленные макеты, образцы, демонстрирующие конструкцию и объясняющие принцип действия устройств Роторный вагоноопрокидыватель Леточный конвейер Валковая дробилка Электропушка Сверильная машина
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1	Комплект плакатов	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине

### **Кабинет эксплуатации электротехнического оборудования**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Двухместные, столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
3	Стол преподавателя	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5	Доска	меловая
7	Шкафы	Корпусная методическая мебель
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Из расчета на каждую группу курса - по 1 экземпляру
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Из расчета на 25 чел
3	Экранно-звуковые пособия	Комплект презентаций по основным разделам учебной дисциплины
4.	Инструмент и оборудование, необходимые для эксплуатации электротехнического оборудования, в соответствии с выбранной отраслью	Нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов	Стенды из фанеры
2	Мультимедийная продукция	Видеофильмы по дисциплине
3	Стенды	стационарные, динамические, информационные и т.п.

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

**Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Библиотечная кафедра	(ВхГхШ) размер не менее 760х 620х268 мм, материал столешницы и каркаса ЛДСП
2	Стеллаж открытый	(ВхГхШ) размер не менее 2150х520х141 мм, материал каркаса -металл
3	Шкаф многосекционный для учебных пособий, журналов	(ВхГхШ) размер не менее 2440х429х1650 мм, материал каркаса -ЛДСП
4	Компьютерный стол	ВхГхШ) размер не менее 750х560х1520, материал каркаса и столешницы -ЛДСП
5	Информационный стенд	ВхГхШ) размер не менее 2130х360х960 мм, материал каркаса - ЛДСП
6	Стул на ножках	Материал каркаса - металл материал спинки и сидения - ЛДСП
7	Кресло компьютерное	Материал каркаса - металл, материал сиденья и спинки - ткань
8	Стойка для книг	Стационарная
9	Рабочее пространство (двухместное), читательский стол	Столешница не тоньше 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	да
2	Автоматизированное рабочее место библиотекаря	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
3	Автоматизированное рабочее место читателя	Компьютер с лицензионным программным обеспечением (имеется доступ к сети Internet); клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8 "
4	МФУ	технология печати лазерная, тип печати ч/б, максимальный формат печати А4, скорость (А4) не менее 22 стр/мин, разрешение печати не менее 1200 dpi, разрешение сканирования не менее 600 dpi
5	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
6	Акустические колонки	Мультимедийный акустический комплект для компьютера и ноутбуков состоит из двух фронтальных сателлитов, стереосистема обладает неброским внешним видом и компактными геометрическими параметрами. Корпус компьютерных фронтальных колонок изготовлен из прочного пластика, на боковой части правого сателлита расположен регулятор уровня громкости. Питание стереосистемы осуществляется через адаптер 5V либо USB-коннектор компьютера,

		линейный аудиовход представлен в виде разъема minijack 3,5 мм
--	--	---

**Кабинет «Актный зал» (с возможностью проведения онлайн трансляций)**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Секция стульев	Количество зависит от числа обучающихся, преподавателей и сотрудников образовательной организации. Материал каркаса: дерево Материал сидения и спинки: обивочная ткань
2	Сцена	Размеры зависят от конструкции здания. Рекомендованные параметры: высота не менее 5400 мм глубина не менее 5700 мм ширина не менее 6300 мм Материал каркаса: дерево
3	Кулисы	Рекомендованные параметры: высота не менее 5400 мм, глубина не менее 4900 мм, ширина не менее 2700 мм, материал: портьерный жаккард, капрон
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	нет
	Акустическая система	Тип системы: активная НЧ динамик: 1 x 10" (254 мм) ВЧ драйвер: 1 x 1" (25 мм) Чувствительность: -2/+4 дБн (balanced in), -32 дБн (mic in) Вход: 1 x XLR balanced in, 1 x 1/4" Jack TRS balanced/unbalanced in
2	Сабвуфер	Тип системы: напольный, активный фазоинверторного типа Номинальная мощность: 800 Вт Минимальная частота: 40 Гц Параметры для полосы пропускания: -3 дБ Частота кроссовера: 80 Гц, 100 Гц, 120 Гц Максимальное звуковое давление: 130 дБ Тип излучателей: динамические Размеры НЧ-излучателя: 380 мм
3	Микшер	Общее количество каналов: 16 Входные каналы: 10 микрофонных каналов на разъёмах XLR с регуляторами Gain и индикаторами перегруза, 4 стерео линейных входа на разъёмах типа Jack, 8 моно-входов с разъёмами Insert I/O и обрезными фильтрами низких частот Микрофонные предусилители: 10 Встроенный компрессор: 6 каналов Индикация: CH ON, 12 сегментный индикатор уровня

4	Комплект микрофонов (микрофоны проводные, беспроводные), подставки на микрофоны)	Тип микрофона: AKG SR40 Mini Dual, динамические беспроводные Частотный диапазон: 40 - 20,000 Гц Чувствительность: -100 dBm. Или тип микрофона: shure pg58, динамические проводные, 2 шт Частотный диапазон: 60 Гц - 15 кГц Чувствительность: 2,2 мВ/Па Тип микрофона: shure pga58, динамический, проводной Частотный диапазон: от 50 Гц до 16 кГц Чувствительность: -55 дБ
5	Прожектор	Тип: наливного света Источник света: лампа 100В Общий световой поток: 50 Гц
6	Проектор	Собственное разрешение: 1024x768 Формат: 3 x LCD Световой поток: 12000 ANSI лм Контрастность: 1300: 1
7	Проекционный экран	Рекомендованные размеры: Ширина не менее 6000 мм Высота не менее 4500 мм Материал: ПВХ

#### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

##### Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475x470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400x720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475x470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы	Металлические стелажные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным работам	Из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
1	Рабочее место обучающегося	Универсальный лабораторный стенд по электротехнике КЭС-1. Позволяет проводить 20 лабораторных работ по электротехнике. Источник питания 380-220В 50 Гц. Потребляемая мощность 200 Вт. Комплект оборудования К4824 – лабораторный стенд по электронике, включающий в себя: набор различных электронных деталей, помещенных в прозрачные пластиковые корпуса со штыревыми контактами, предназначенными для быстрого монтажа; рабочее поле с установочными гнездами для сборки схем; встроенные источники питания и генераторы сигналов; двухлучевой осциллограф С1-69
2	Типовой комплект лабораторного оборудования по электротехнике	Возможность проводить необходимые лабораторные работы в рамках читаемых дисциплин
3	Типовой комплект лабораторного оборудования по электронике	Оборудование с необходимым классом точности.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Универсальные комплекты оборудования	ЭС1, ЭС6, ЭС2М
2	Электроизмерительные приборы	Амперметры, вольтметры, ватметры, частотометр, счетчики, осциллографы и т.д.
3	Наборы компонентов	Наборы компонентов: набор электробезопасных соединительных проводов и перемычек, резисторы, потенциометры, терморезисторы, фоторезисторы, варисторы, конденсаторы, катушки, диоды, стабилитроны, динисторы, транзисторы, тиристоры, катушки и сердечники трансформатора, лампы, светодиоды
4	Плакат по дисциплине	Стенд фанерный "Условные обозначения элементов электрических цепей»

#### **Лаборатория «Электрические машины и электропривод»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1	Шкафы	Металлические стелажные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным работам	Из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
1	Рабочее место обучающегося	Действующие лабораторные стенды по разделам «Электрические машины и электропривод»
		Лабораторный стенд для исследования релейно-контакторных систем электроприводов
		Лабораторный стенд «Автоматизированное управление электроприводом»
		Лабораторный стенд «Схемы управления АД с короткозамкнутым ротором с реверсивным магнитным пускателем»
		Лабораторный стенд с реле напряжения
	Лабораторный стенд с реле тока	
2	Комплект измерительных приборов (многофункциональный мультиметр, амперметр, вольтметр, ваттметр, мегомметры), 10 шт.	Комплект с необходимым классом точности
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Реальные образцы	выключатели, контакторы постоянного и переменного тока, реле тока, времени, однофазный асинхронный двигатель, сердечники, якорь машины постоянного тока, трансформаторы, автотрансформатор; модели электродвигателей, комплекты плакатов, манометры т.д. Натуральные образцы электрических машин и аппаратов
2	Электроизмерительные приборы	Амперметры, вольтметры, ватметры, частотомер, осциллографы и т.д.
3	Наборы компонентов	Наборы компонентов: набор электробезопасных соединительных проводов и перемычек, реостаты, ЛАТРы и т.д.

### **Лаборатория электрического и электромеханического оборудования**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы	Металлические стелажные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным работам	Из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
1	Рабочее место обучающегося	Действующие лабораторные стенды
2	Комплект измерительных приборов (многофункциональный мультиметр, амперметр, вольтметр, ваттметр, мегомметры), 10 шт.	Комплект с необходимым классом точности
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Электроизмерительные приборы	Амперметры, вольтметры, ваттметры, частотомер, осциллографы и т.д.
2	Наборы компонентов	Наборы компонентов: набор электробезопасных соединительных проводов и перемычек, реостаты, ЛАТРы и т.д.

**Лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
5.	Доска меловая	Нет

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы	Металлические стелажные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным работам	Из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
1	Рабочее место обучающегося	Комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электроустановок до 1000 В в системах электроснабжения», в комплект входят: ячейка КРУ(1,2 ввод), трансформатор тока, стенд-установка У-5052, камера КСО, изолятор ПШУЛ, разрядник РВС-20, модель анализатор электрических систем Лабораторные стенды
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Инструменты и оборудование	Пассатижи; боковые кусачки; устройство для снятия изоляции 0,2-6мм; инструмент для снятия оболочки с кабеля; набор отверток плоских; набор отверток крест; мультиметр универсальный; уровень; стусло поворотное; ящик для инструмента; прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В; рулетка; шуруповерт аккумуляторный; клещи обжимные; кусачки арматурные (болторез); фен технический; автоматические выключатели 3-х полюсные; автоматические выключатели 2-х полюсные; автоматические выключатели однополюсные; проходные выключатели; проходные двойные выключатели; проходные сдвоенные выключатели; кнопочные выключатели; магнитный пускатель; реле времени; аварийный светильник; светильник с лампой накаливания; светильник с люминесцентной лампой Комплект измерительных приборов (многофункциональный мультиметр, амперметр, вольтметр, ваттметр, мегомметры), 10 шт.

**Лаборатория сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы	Металлические стелажные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным и практическим работам	Из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
1	Рабочее место обучающегося	Образцы для выполнения работ: холодильник; стиральные машины; хлебопечь; пылесосы; электрические чайники тостеры; миксеры; плойки; электрические печи; электрические чайники; мультиварка электрические фены; электрический блендер электрические утюги; кофеварка электрическая; вентиляторы настольные; электродвигатели; печь свч комплект сменных панелей; индивидуальные рабочие места, паяльники, обжигалки, отвёртки, бокорезы, комплект розеток, вилки; электрические провода разных сечений, тестер, штангенциркуль;
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Стенды демонстрационные	
2	Плакаты технические	фанерные

### Лаборатория «Электротехнические измерения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм

3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы	Металлические стелажные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным и практическим работам	Из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
1	Рабочее место обучающегося	Стенды ДЭС, стенды КЭС-2
2	Приборы и оборудование	Щит распределительный, осциллограф С-1 осциллограф ОМА-2М; осциллограф школьный; потенциометры; мост постоянного тока; мост переменного тока; вольтметры; амперметры; ваттметры; фазометры; счетчики электрической энергии магазин сопротивлений; авометр; частотомер Д-340В
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Стенды демонстрационные	
2	Плакаты технические	фанерные

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских

##### **Мастерская «Слесарная»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	Габариты (ВхГхШ) не менее 1850хх800х500 мм, количество полок не менее 4, допустимая нагрузка на шкаф не менее 100 кг
2	Стол промышленный	Максимальная распределенная нагрузка на стол составляет не менее 700кг; размеры (ВхШхГ) не менее (800- 1000)х2000х700 мм с сиденьем
3	Доска меловая	
4	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1180х720 мм
5	Стул	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным работам	Из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Сверлильный станок	-
2	Станок заточной	-
3	Вертикально-сверлильный станок -	-
4	Редуктор коническо-цилиндрический	-
5	Конвейер ленточный	-
6	Лебедка	-
7	Балансировочный стенд	-
8	Электродвигатели	-
9	Компрессорная установка	-
10	Маслостанция	-
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тиски слесарные поворотные	200 мм
2	Набор слесарного инструмента	Набор глубоких торцевых головок 1/2", двенадцатигранные, 8-36 мм, Набор зубил, выколотов, кернеров с молотком, ложемент, не менее 8 предметов Набор комбинированных ключей, Набор отверток силовых, Набор съемников стопорных колец, пассатижей и бокорезов, ложемент, не менее 7 предметов
3	Резьбонарезной набор	Метчики, не менее 15 шт.; Плашки, не менее 15 шт. Метрические М3–М12 Трубные G 1/4" G 1/8 " Метчикодержатель: М3–М12 Т-образный метчикодержатель М3–М8 Плашкодержатель Ø 25 мм: М3–М12 Резьбомер Отвертка SL3
4	Плита поверочная разметочная	Стальная или гранитная 0 или 1 класса точности
5	Комплект измерительных средств и инструментов	Концевые меры длины, индикаторы цифровые или стрелочные, микрометры, штангенциркули, штангенрейсмас, металлические слесарные линейки, рулетки и др.
6	Штангенциркуль разметочный	Диапазон измерения до 250 мм С твердосплавными губками . Точность измерения 0,1 мм

7	Вертикально-сверлильный станок (напольный)	Максимальная емкость сверления 20 мм, максимальный траверс шпинделя 80 мм, расстояние от оси шпинделя до столбика 430 м, скорость шпинделя 160-1300 об/мин, максимальное расстояние от носика шпинделя до поверхности основания 680 мм, размеры поверхности рабочего стола 305x305 мм, размеры основания 240x410 мм, мощность двигателя 750 Вт, габаритная высота 1065 мм, раб напряжение 380 В
8	Огнетушитель	Тип углекислотный ОУ-3
9	Очки защитные	
10	Тележки для инструмента (малая и большая)	Железная
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект инструкционно-методического сопровождения к выполняемым работам	Из расчета на каждую группу курса – по 1 комплекту
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Стенды по охране труда	Стенд фанерный

#### **Мастерская «Механообрабатывающая»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	Габариты (ВхГхШ) не менее 1850хх800х500 мм, количество полок не менее 4, допустимая нагрузка на шкаф не менее 100 кг
2	Стол промышленный	Максимальная распределенная нагрузка на стол составляет не менее 700кг; размеры (ВхШхГ) не менее (800- 1000)х2000х700 мм с сиденьем
3	Доска меловая	
4	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1180х720 мм
5	Стул	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Станок УГФ 110	
2	Токарно-винторезный станок	
3	Станок токарный «Кусон»	
4	Станок ФМШ	
5	Шлифовальный станок	

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Тележки для инструмента (малая и большая)	железная
2	Стеллаж	металлический
3	Огнетушитель	Тип углекислотный ОУ-3
4	Очки защитные	
5	Инструменты и приспособления:	ножовки по металлу, молотки, плоскогубцы, зубила, кернеры, ножницы по металлу, напильники, метчикодержатели, леркодержатели, лерки, метчики, штангенциркуль, микрометр, линейки, уголки, щетки по металлу.
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект инструкционно-методического сопровождения к выполняемым работам	Из расчета на каждую группу курса – по 1 комплекту
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Стенды по охране труда	Стенд фанерный
2	Схемы смазки станков	

#### **Мастерская «Электромонтажная»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Столы ученические	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
2	Стулья ученические	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) 475х470мм
3	Стол преподавателя	Столешница 25 мм, материал столешницы ЛДСП, размеры (ШхГ) не менее 1400х720 мм
4	Стул преподавателя	Наличие спинки, максимальная нагрузка не менее 100 кг, размеры сидения (ШхГ) не менее 475х470 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкафы	Металлические стелажные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Место преподавателя	Компьютер; клавиатура тип USB; манипулятор мышь тип USB; монитор- диагональ не менее 23,8
2	Система визуализации	Проектор настольный с экраном
3	Комплект инструкционно-методического сопровождения к лабораторным и практическим работам	Из расчета на 25 чел.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
1	Рабочее место обучающегося	Электромонтажные стенды Электромонтажный инструмент

		Комплект уч.лаб.обор. «Э/монтажный стенд для монтажа открытой проводки» Стенд «Схема срабатывания АВР монтажная»
2	Типовой комплект учебного оборудования – 2 шт.	нет
3	Комплект измерительных приборов по количеству обучающихся	нет
4	Комплект ручного электромонтажного инструмента	нет
5	Комплект аппаратов для монтажа электрических схем, по количеству обучающихся (автоматические выключатели однополюсные, двухполюсные, трехполюсные, контакторы, тепловые реле, кнопочные посты, реле времени, программируемые реле, лампы)	нет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Инструменты и оборудование	Пассатижи; боковые кусачки; устройство для снятия изоляции 0,2-6мм; инструмент для снятия оболочки с кабеля; набор отверток плоских; набор отверток крест; мультиметр универсальный; уровень; стусло поворотное; ящик для инструмента; прибор для проверки сопротивления изоляции, мегаомметр испытательным напряжением 500В; рулетка; шуруповерт аккумуляторный; клещи обжимные; кусачки арматурные (болторез); фен технический; автоматические выключатели 3-х полюсные; автоматические выключатели 2-х полюсные; автоматические выключатели однополюсные; проходные выключатели; проходные двойные выключатели; проходные сдвоенные выключатели; кнопочные выключатели; магнитный пускатель; реле времени; аварийный светильник; светильник с лампой накаливания; светильник с люминесцентной лампой

#### 6.1.2.2. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских техникума при наличии оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика реализуется в филиале №2 «ЕМЗ» ООО «ЮГМК Донецк»,

обеспечивающая деятельность обучающихся в профессиональной области - 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

Оборудование филиала №2 «ЕМЗ» ООО «ЮГМК Донецк» и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию будущей профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.1. 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 обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и учебной (модуля) наименование дисциплины	Количество
1	КОМПАС или AutoCAD	ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности	16

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, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Техникум самостоятельно проектирует реализацию образовательной

программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется 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 может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях Техникума, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) филиала №2 «ЕМЗ» ООО «ЮГМК Донецк» на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Техникумом и филиалом №2 «ЕМЗ» ООО «ЮГМК Донецк».

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме защиты дипломного проекта и выполнения демонстрационного экзамена.

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. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы Техникум разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерной рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика; 40

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 20 Электроэнергетика; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно. Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют дипломный проект. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются методическими рекомендациями по оформлению и выполнению выпускных квалификационных работ. Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: **техник**

7.3. Для государственной итоговой аттестации Техникумом разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных оператором при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 3.