

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»  
Многопрофильный колледж




УТВЕРЖДАЮ  
Директор МпК  
/ С.А. Махновский  
«23» марта 2017г.

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического  
и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки  
Форма обучения  
очная


Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
«Монтажа и эксплуатации  
электрооборудования»  
Председатель  С.Б.Меняшева  
Протокол № 7 от 14 марта 2017 г.

Методической комиссией МпК  
Протокол № 4 от 23 марта 2017г.

**Разработчик**

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  
 Надежда Алексеевна Андреева

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  
 Валерий Васильевич Щербинин

Рекомендовано  
Экспертной комиссией  
Экспертное заключение от «21» марта 2017 г.

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 831, СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов Многопрофильного колледжа, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1 Цели и задачи учебной практики**

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки в части освоения видов деятельности (ВД) специальности.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы по основным видам деятельности (ВД) для последующего освоения профессиональных компетенций (ПК) по избранной специальности.

**ВД.1** Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

#### ***Практический опыт***

- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- использования основных измерительных приборов;

#### ***Профессиональные компетенции***

ПК1.1Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

ПК1.3Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК1.4Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**ВД.2** Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

#### ***Практический опыт***

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;

-диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

### ***Профессиональные компетенции***

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

Учебная практика направлена на формирование у студентов общих компетенций (ОК) по специальности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **ВД.3 Организация деятельности производственного подразделения**

#### ***Практический опыт:***

-планирования и организации работы структурного подразделения

-участия в анализе работы структурного подразделения

#### ***Профессиональные компетенции***

ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

Учебная практика направлена на формирование у студентов общих компетенций (ОК) по специальности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного

развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **ВД. 4 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования**

##### ***Практический опыт***

- выполнения сборки, разборки, ремонта простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;  
- выполнения соединений деталей и узлов электромашин, электроприборов по электромонтажным схемам различной сложности;

##### ***Профессиональные компетенции***

ПК4.1 Выполнять обслуживание простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин

ПК4.2. Выполнять ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин.

Учебная практика предполагает освоение профессии рабочего/должности служащего **18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования** если это является одним из видов деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Учебная практика направлена на формирование у студентов общих компетенций (ОК) по специальности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки

Вид практики: учебная		Кол-во часов/недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	УП 01.01 (учебная)	180/5	3,4	МпК	комплексный зачет
ПМ02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	УП 02.01 (учебная)	36/1	3	МпК	комплексный зачет
ПМ03 Организация деятельности производственного подразделения	УП 03.01 (учебная)	36/1	4	МпК	зачет
ПМ.04 Выполнение работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	УП 04.01 (учебная)	144/4	2,3	МпК	комплексный зачет
<b>Итого</b>		<i>396/11</i>			

### 2.2. Содержание учебной практики

#### 2.2.1. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01

Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования

С целью овладения видом деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД1 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.

ПК1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

ПК1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

-выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

-использования основных измерительных приборов;

Практический опыт (ПО)	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Кол-во часов по темам
ПО 1- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования ПО2- использования основных измерительных приборов;	Обслуживание пускорегулирующей и релейно-контакторной аппаратуры Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок.	Тема 1. Технический контроль при эксплуатации осветительных установок.	36
	Определение причин неисправностей и устранение несложных повреждений. Проверка и профилактический ремонт пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей.	Тема 2 .Проверка состояния электропроводки, щитков, осветительных приборов.	36
	Проверка и испытания схем управления коммутационной аппаратурой.	Тема 3 Испытание проводки.	36
	Проверка состояния изоляции токоведущих частей по отношению к «земле» с помощью мегомметра.	Тема 4 Испытание обмоток электрических машин.	36
	Проверка исправности устройств сигнализации, измерительных приборов, систем охлаждения, заземления и ограждения. Проверка уставок защиты, ее ремонт и наладка. Измерение сопротивления изоляции силовых цепей.	Тема 5. Диагностика электрического и электромеханического оборудования. Требования охраны труда при выполнении работ.	36
ИТОГО:			180

### 2.2.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

С целью овладения указанным видом деятельности и следующими профессиональными компетенциями

ПК2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.

ПК2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.

ПК2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.

обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;
- диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;

**уметь:**

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для



ремонта бытовых машин и приборов;

-производить расчет электронагревательного оборудования;

-производить наладку и испытания электробытовых приборов;

Практический опыт (ПО)	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Кол-во часов по темам
ПО1 выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;  ПО2-диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;	1.Обслуживание электрических приборов.	Тема 1.1 Эффективность работы бытовых машин и приборов	6
	2.Устранение основных неисправностей электрических приборов.	Тема 1.2 Наладка и испытания бытовой техники	6
	3Ремонт электрических приборов.	Тема 1.3 Прогрессивные технологии ремонта бытовой техники	12
	4.Диагностика и контроль технического состояния электрических приборов	Тема 1.4. Диагностика и контроль технического состояния бытовой техники.	6
	5.Диагностика и контроль технического состояния электрических приборов	Тема 1.5. Диагностика и контроль технического состояния электронагревательных приборов	6
ИТОГО			36

### 2.2.3. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03

#### Организация деятельности производственного подразделения

С целью овладения указанным видом деятельности и следующими профессиональными компетенциями

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

#### **иметь практический опыт:**

-планирования и организации работы структурного подразделения

-участия в анализе работы структурного подразделения

#### **уметь:**

– составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;

– осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;

– принимать и реализовывать управленческие решения;

-рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования;

<b>Практический опыт (ПО)</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Наименования тем учебной практики</b>	<b>Кол-во часов по темам</b>
ПО1 Планирования и организации работы структурного подразделения	-планирование основных показателей деятельности структурного подразделения; - составление планов для структурного подразделения; - расчет основных показателей деятельности структурного подразделения.	Тема 1. Характеристика организационной структуры подразделения предприятия, бригады.	6
		Тема 2. Ознакомление с нормативно-технической документации	6
ПО2- Участия в анализе работы структурного подразделения		Тема 3. Планирование работ по технической эксплуатации	6
		Тема 4 Планирование работ по ремонту	6
		Тема 5. Планирование работ обслуживанию оборудования.	6
		Тема 6. Организация работ по технической эксплуатации, ремонту и обслуживанию оборудования.	6
Итого			36

#### **2.2.4. Содержание учебной практики по профессиональному модулю**

##### **ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования**

С целью овладения указанным видом деятельности и следующими профессиональными компетенциями

ПК4.1Выполнять обслуживание простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин

ПК4.2.Выполнять ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин.

##### **иметь практический опыт:**

- выполнения сборки, разборки, ремонта простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;
- выполнения соединений деталей и узлов электромашин, электроприборов по электромонтажным схемам различной сложности;

##### **уметь:**

- У 1разборка, ремонт и сборка простых узлов, аппаратов и арматуры освещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов

- У 2 изготовление несложных деталей из сортового металла;
- У 3 соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам;
- У 4 лужение, пайка, сращивание, прокладка электропроводов и кабелей;
- У 5 проверка и ремонт простой пускорегулирующей аппаратуры;
- У 6 прокладку установочных приводов и кабелей;
- У 7 установка и подключение в сеть светильников;
- У 8 эффективное использование материалов и оборудования;
- У 9 работа на основном оборудовании, используя специальные приспособления и контрольно-измерительный инструмент.

Практический опыт (ПО)	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Кол-во часов по темам
<p>- выполнения сборки, разборки, ремонта простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;</p> <p>- выполнения соединений деталей и узлов электромашин, электроприборов по электромонтажным схемам различной сложности;</p>	<p>Снятие и установка выключателей электроосвещения;</p> <p>Сборка простой электрической схемы с коммутацией на клеммной колодке;</p> <p>Сборка простой электрической схемы с применением ответвительной коробки и зажимов «ВАГО»;</p> <p>Сборка и проверка электрической схемы осветительной эл. установки использованием автоматического выключателя;</p> <p>Сборка и проверка электрической схемы осветительной эл.установки с применением «звонка» и «звонковой» кнопки;</p> <p>Сборка и проверка нереверсивного магнитного пускателя;</p> <p>Сборка и проверка люминесцентного светильника;</p> <p>Ревизия магнитного пускателя;</p> <p>Выполнение плоскостной разметки на пластинах;</p> <p>Выполнение слесарной обработки и подгонки по месту деталей;</p> <p>Изготовление крепежных изделий (планки, скобы и т.д.);</p> <p>Опиливание, прогонка резьбы (болты, гайки, шпильки);</p> <p>Сверление сквозных и глухих отверстий на скобах;</p> <p>Нарезание резьбы;</p>	<p>1.Электромонтажные работы</p> <p>Тема 1.1 Вводное занятие. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ.</p> <p>Тема 1.2 Инструменты и приспособления для выполнения электромонтажных и ремонтных работ.</p> <p>Тема 1.3 Разделка проводов и кабелей</p> <p>Тема 1.4 Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей.</p> <p>Тема 1.5 Паяние . Лужение.</p> <p>Тема 1.6 Условно-графические обозначения. Чтение электрических схем.</p> <p>Тема 1.7 Установка, подключение в сеть осветительной арматуры, выключателей, штепсельных розеток, патронов</p> <p>Тема 1.8Подключение концов проводов и кабелей малого сечения к дополнительным коробкам и к винтовым контактам</p> <p>Тема 1.9 Обслуживание осветительных электроустановок. Монтаж аппаратов ручного управления, монтаж защитных устройств.</p> <p>Установка пускорегулирующих аппаратов</p> <p>Тема 1.10 Неисправности аппаратов до 1000В. Ревизия автоматов вторичной</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>

		коммутации	
		Тема 1.11 Ремонт и монтаж аппаратов ручного управления.	6
		Тема 1.12 Сборка и проверка люминесцентного светильника	6
		Тема 1.13 Монтаж аппаратов управления и защиты квартирная проводка с УЗО.	6
		Тема 1.14 Монтаж и подключение схемы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с помощью нереверсивного магнитного пускателя.	6
		Тема 1.15 Монтаж и подключение схемы асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором с помощью нереверсивного контактора КМИ	12
		Тема 1.16 Ремонт магнитных пускателей, тепловых реле и кнопочных станций.	12
		2.Слесарные работы	
		Тема 2.1 Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места. Допуски.	6
		Тема 2.2 Разметка, правка, гибка: назначение, инструмент, технология выполнения	6
		Тема 2.3 Рубка, резание металла: назначение, инструмент, технология выполнения	6
		Тема 2.4 Опиливание металла. Напильники, виды и назначение. Приемы опиления плоских и криволинейных плоскостей	6
		Тема 2.5 Сверление. Инструмент, назначение и технология выполнения работ.	6
		Тема 2.6 Нарезание резьбы: инструмент, назначение и технология выполнения работ	6
<b>ИТОГО</b>			<b>144</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики по профилю специальности профессиональных модулей ПМ.01. ПМ.02. ПМ.03. ПМ.04.**

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, полигонах и других объектах МГТУ. Учебная практика может проводиться в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и МГТУ.

Кабинет технологии и оборудования производства электротехнических изделий: Мегаомметр SEW 2105 ER:1шт, Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK:1шт, Диск магнит неодимовый.

Лаборатория автоматизированных информационных систем: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства

Мастерские:

слесарно-механическая: верстаки слесарные, станок универсально - фрезерный Stalex MUF50. 1000\*240мм, X/Y с УЦИ, плакаты слесарное дело, станки настольные сверлильные, станок ножовочный по металлу, станки ТВ-7, станок точильный "STURM", станок точильный SPARKY MBG 200L, стенд-тренажер для профессиональной подготовки слесаря, таль электрическая TOP PA с тележкой 1101002, шлифмашина угловая МАКИТА 9069, тисы слесарные, пресс ручной ПРМ-0650 50 кв. мм, набор ключей рожковых, кернеры, Зубило "STAYER" С.V. 250мм, зубило "ЗУБР", зубило, зубило по металлу 200 мм, заклепочник, заклёпочник "KRAFTOOL" сер. "EXPERT", лерки метрические, линейки профи, метчики, метчикодержатель, метчикодержатель "STAYER" №4, М3-М12, метчикодержатель М3-М12, микрометр, микрометр гладкий электронный, молотки различные, набор бит и насадок, набор головок универсальный, набор инструм. "Matrics Professional" 47 пред, набор ключей угловых TORX Jonnesway H08S110S, наборы метчиков и плашек, наборы надфилей "ЗУБР", наборы напильников "Зубр" различных конфигураций, наборы торцевых головок, напильники различных конфигураций, набор сверл "Ермак" от 1,5-13мм, ножницы по металлу "STAYER" "Master", ножовка по металлу, пассатижи, рулетки, штангенциркули, угольник с чугуном основанием 200 мм, щетки по металлу.

Электромонтажная: мегаомметр SEW 2105 ER:1шт, мультиметр цифровой Master MAS830L IEK:1шт, диск магнит неодимовый, инструменты: паяльник "СВЕТОЗАР" с дер. ручкой 100 Вт, паяльник "СВЕТОЗАР" с дер. ручкой 60 Вт., паяльник "СВЕТОЗАР" с дер. ручкой 80 Вт, плоскогубцы, тонкогубцы, шуруповерт Интерскол АД-12 ЭР-01 Кейс, электродрель ИНТЕРСКОЛ ДУ 13/780 ЭР, приспособление для обжима и зачистки проводов "ТОУА" проф, кабелерез 160 мм, клещи д/снятия изоляции, круглогубцы, набор отверток "STURM" 13 предм, отвертка, отвертка крестовая, отвертка плоская, пассатижи, рулетка, стуло прецизионное наклонное 600мм, мультиметр цифровой, паяльник электр.40Вт, клещи токоизмерительные М266, набор слесарно-монтажный в кейсе "ЗУБР" Эксперт 58 предм, круглогубцы "Зубр", кабелерез "ЗУБР" "Мастер" для цветных металлов, кабелерез "ЗУБР" д/цв.мет.,150мм до 22мм<sup>2</sup>, отвертка "STAYER" диэлектрическая до 1000В, "+" 2x100мм, отвертка "STAYER" диэлектрическая до 1000В, 5x125мм, расходные материалы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: компьютерные классы, читальные залы библиотеки:

- Персональный компьютер с пакетом MS Office с выходом в интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### **3.2. Информационное обеспечение организации и проведения практики по профилю специальности**

**Профессиональный модуль ПМ.01**

### **Основные источники:**

1. Яхина, Л. П. Курс лекций по междисциплинарному курсу "Электрические машины и аппараты" [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Л. П. Яхина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&view=true> . – Макрообъект.
2. Боброва, О. Б. Электробезопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2016. - 63 с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1233.pdf&show=dcatalogues/1/1122453/1233.pdf&view=true> . - Макрообъект.
3. Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=947807>
4. Щербаков, Е. Ф. Электрические аппараты [Электронный ресурс] : учебник / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-91134-929-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=466595>
5. Москаленко, В.В. Электрический привод [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Москаленко. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-16-009474-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=443646>

### **Дополнительные источники:**

1. Агутин В. М. Электрическое и электромеханическое оборудование: учеб. пособие / В.М. Агутин. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 80 с.
2. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс]: справочное пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=908450>
3. Онищенко, Г. Б. Теория электропривода [Электронный ресурс] : учебник / Г.Б.Онищенко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 294 с. - ISBN 978-5-16-009674-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=452841>
4. Сибикин, Ю.Д. Пособие к курсовому и дипломному проектированию электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и городских объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-91134-977-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486376>
5. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению [Электронный ресурс] : справочник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=636281>
6. Ерошенко, Г. П. Эксплуатация электрооборудования[Электронный ресурс] : учебник / Г. П. Ерошенко, Н. П. Кондратьева. – Москва : ИНФРА-М, 2017. — 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/774257>
7. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : СОЛОН-Пр., 2015. - 538 с.: ил ISBN 978-5-91359-140-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/884452>

## **Профессиональный модуль ПМ.02**

### **Основная литература:**

1. Романович, Ж. А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Электронный ресурс] : Учебник / Ж. А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев и др.. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2016. - 316 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72402#authors>
2. Пузыряков А. Ф. Технологические процессы в сервисе [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.Ф. Пузыряков, М.Е. Ставровский, А.В.Олейник и др.; НП "Уником Сервис". - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2016. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=221242>

#### **Дополнительная литература:**

1. Современные холодильники. Устройство и ремонт [Электронный ресурс] : Практическое пособие / Под ред. Родина А.В., Тюнина Н.А. - Москва :СОЛОН-Пр., 2016. - 112 с. ISBN 978-5-91359-203-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=284199>

#### **Профессиональный модуль ПМ.03**

1. Басовский, Л.Е. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Е. Басовский. - Москва: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2016. - 88 с. - ISBN 978-5-369-00676-4, 1000 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=218547>
2. Мухина, И. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Мухина. – Москва: Флинта : НОУ ВПО «МПЦИ», 2016. – 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=454499>
3. Серенков П.С. Методы менеджмента качества. Методология организац. проектир. инженер. составляющей системы менеджмента качества [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.С. Серенков. - Москва : ИНФРА-М; Минск.: Нов. знание, 2015. - 491 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=225022>

#### **Дополнительные источники:**

1. Пушкарева, В.М. Экономика. Словарь [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Пушкарева. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016. - 232 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=247182>  
Серебрякова, Т. Ю. Риски организации и внутренний экономический контроль [Электронный ресурс] : монография / Т. Ю. Серебрякова. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 111 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=197381>

#### **Профессиональный модуль ПМ.04**

1. Боброва, О. Б. Электробезопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2016. - 63 с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1233.pdf&show=dcatalogues/1/1122453/1233.pdf&view=true> . - Макрообъект.
2. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=54521>

#### **Дополнительная литература:**

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Р. Карпицкий. – 2-е изд. – Москва.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. – 400 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=814427> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-004755-3
2. Трубина, И. Н. Охрана труда [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Н. Трубина ; Министерство образования и науки РФ. Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. МпК. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2015. - 66с. : ил., табл. – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S69.pdf&show=dcatalogues/5/8579/S69.pdf&view=true> . – Макрообъект.

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Школа для электрика . -режим доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
2. Справочник ПУЭ - Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>

3. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». - Режим доступа: <http://eur.ru> , свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.

#### **Программное обеспечение**

1. MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)
2. MS Office 2007
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный
4. 7 Zip

#### **Периодические издания:**

1. Журнал Электричество ISSN 0013-5380
2. Вопросы экономики: Научно-практический рецензируемый журнал – ISSN 0042-8736

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, полигонах и других объектах университета и МпК. Учебная практика может проводиться в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией/предприятием и МГТУ.

Студенты осваивают профессию рабочего/должность служащего **по профессии 18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования** в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы СПО, в соответствии с ФГОС СПО и получают документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

#### **Требования к оформлению отчета по практике**

Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; подготовленные практикантом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике. Отчет предоставляется в течение трех дней по окончании практики руководителю практики от колледжа.

Все необходимые материалы по практике, предусмотренные заданием на практику, комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- характеристика на студента;
- аттестационный лист по практике ;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- дневник и приложения к отчету.

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по учебной практике.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Оценка результатов учебной практики осуществляется на основе процедур текущего контроля, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания результатов освоения первоначального практического опыта и умений.

ПМ	Практический опыт	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	ПО 1- выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования ПО2- использования основных измерительных приборов;	ОПОР 1.1.1 Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем. ОПОР1.1.2. Выполнение основных операций при наладке электрического и электромеханического оборудования ОПОР 1.1.3 Выполнение основных операций при регулировке электрического и электромеханического оборудования ОПОР 1.1.4 Выполнение основных операций при проверке электрического и электромеханического оборудования ОПОР 1.1.5 Организация рабочего места в соответствии с правилами техники безопасности ОПОР 1.2.1 Подбор технологического оборудования для ремонта электрического и электромеханического оборудования ОПОР 1.2.2 Проведение испытаний после ремонта электрического и электромеханического оборудования ОПОР 1.2.3. Проведение диагностики электрического и электромеханического оборудования ОПОР 1.2.4 Заключение по результатам диагностирования.	Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности. - Наблюдение при выполнении задания на практику.	Отчет по практике, аттестационный лист по практике.
ПМ02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПО1 выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; ПО2- диагностики и контроля технического состояния бытовой	ОПОР 2.1.1 Выполнение работ по эксплуатации бытовой техники; ОПОР 2.1.2 Выполнение работ по обслуживанию бытовой техники; ОПОР 2.1.3 Выполнение работ по ремонту бытовой техники; ОПОР 2.1.4 Организация рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности; ОПОР 2.1.5 Выбор инструмента и приспособлений для ремонта бытовой техники; ОПОР 2.2.1 Проведение контроля технического состояния бытовой техники; ОПОР 2.2.2 Проведение диагностики	Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности. - Наблюдение при выполнении задания на	Отчет по практике, аттестационный лист по практике,

	техники;	<p>неисправностей в работе бытовой техники;  ОПОР 2.2.3 Применение методов для контроля технического состояния бытовой техники;  ОПОР 2.2.4 Применение методов для диагностики технического состояния бытовой техники;  ОПОР 2.2.5 Выбор оборудования для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;  ОПОР 2.3.1 Обнаружение дефектов бытовой техники в соответствии с требованиями нормативной и эксплуатационной документации  ОПОР 2.3.2 Определение ресурса электробытовой техники;  ОПОР 2.3.3 Прогнозирование отказов электробытовой техники</p>	практику.	
<p>ПМ03  Организация деятельности производственного подразделения</p>	<p>ПО1 планирование и организации работы структурного подразделения;  ПО2 участия в анализе работы структурного подразделения;</p>	<p>ОПОР3.1.1. планирование основных показателей деятельности организации.  ОПОР3.1.2 применение в практической ситуации экономических методов планирования и расчета основных показателей деятельности организации  ОПОР3.1.3 составление планов для структурного подразделения с учётом особенностей  ОПОР3.2.1. организация работы исполнителей в соответствии с установленными целями, задачами и функциями структурного подразделения и должностными инструкциями работников.  ОПОР 3.2.2 правильность оформления планов работы по установленной форме.  ОПОР 3.2.3. соответствие планов требованиям конкретности, достижимости, проверяемости.  ОПОР 3.3.1. результативность использования различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой исполнителей).  ОПОР 3.3.2. сопоставление результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности и осуществление анализа и оценки работы исполнителей по результатам сопоставления, выявление отклонений и причин, их вызвавших.  ОПОР 3.3.3 правильность выбора принятия управленческого решения по повышению результативности работы предприятия и структурного подразделения.</p>	<p>Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности.  - Наблюдение при выполнении задания на практику.</p>	<p>Отчет по практике, аттестационный лист по практике,</p>
<p>ПМ.04  Выполнен</p>	<p>ПО1 выполнения</p>			

<p>ие работ по профессии Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования</p>	<p>сборки, разборки, ремонта простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов;</p> <p>ПО2-выполнения соединений деталей и узлов электромашины, электроприборов по электромонтажным схемам различной сложности;</p>	<p>ОПОР 4.1.1 Выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении ремонтных работ</p> <p>ОПОР 4.1.2 - Выполнение сборки и разборки аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов</p> <p>ОПОР 4.1.3. Соответствие выполненных работ на основе дефектных ведомостей требованиям ПУЭ, техническим условиям, технике безопасности</p> <p>ОПОР 4.1.4 Выполнение ремонта простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов</p> <p>ОПОР 4.1.5 Выполнение правил по охране труда при выполнении ремонтных работ приспособлений и инструментов</p> <p>ОПОР 4.1.5 Выполнение правил по охране труда при выполнении ремонтных работ приспособлений и инструментов</p> <p>ОПОР 4.2.1 Чтение электромонтажных схем различной сложности</p> <p>ОПОР 4.2.2 Выполнение соединений деталей электромашин, электроприборов по электромонтажным схемам различной сложности</p> <p>ОПОР 4.2.3 Выбор инструментов и приспособлений при выполнении соединений деталей и узлов</p>	<p>Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности.</p> <p>- Наблюдение при выполнении задания на практику.</p>	<p>Отчет по практике, аттестационный лист по практике,</p>
--	---	---	---	--

## КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 2-й разряд

Характеристика работ. Разборка и сборка простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и инструментов. Очистка, промывка, протирка и продувка сжатым воздухом деталей и приборов электрооборудования. Изготовление несложных деталей из сортового материала. Соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам. Установка соединительных муфт, тройников и коробок.

Должен знать:

- принцип работы обслуживаемых электромашин, электроприборов и электроаппаратов;
- -назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- -способы прокладки проводов;
- -простые электромонтажные схемы соединений деталей и узлов;
- -правила включения и выключения электрических машин и приборов;
- -основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.

Должен уметь:

- продувать электрические аппараты и машины;
- снимать и устанавливать выключатели электроосвещения;
- снимать и устанавливать изоляторы опорные аппаратов и шин;
- снимать и устанавливать кожухи и щиты ограждения;
- снимать крышки якорных подшипников электрических машин;
- разборка муфт (пакеты) соединений валов операторов и других электрических машин;
- разборка панелей резисторов;
- заправка смазкой подшипников электрических машин;
- снятие и установка разъединителей;
- снятие и установка щитов и панелей (распределительные, силовые и групповые);
- снятие и установка электроламп, плафонов;

## **Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 3-й разряд**

Характеристика работ. Разборка, ремонт и сборка узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения. Соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности. Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электропроводов и кабелей.





Должен знать:

- устройство и принцип работы обслуживаемых электромашин переменного и постоянного тока;
- электромонтажные схемы и пускорегулирующую аппаратуру средней сложности; способы наладки щеточного механизма электродвигателей;
- основные свойства обрабатываемых материалов; устройство универсальных и специальных приспособлений, монтажного инструмента и средней сложности контрольно-измерительного инструмента.

Должен уметь:

- снимать и устанавливать с проверкой амперметры, вольтметры;
- изготавливать зажимы низковольтных предохранителей, рукавов токоприемников;
- разбирать и собирать контакторы блокировочные;
- выпрессовывать подшипники электрических машин;
- перезаряжать предохранители (кроме фарфоровых);
- ремонтировать и собирать разъединители, патроны, розетки и выключатели электроосвещения, прожекторы, фары;
- выпрессовывать и запрессовывать сердечников полюсов и катушек;
- изготавливать и устанавливать шунты, ножи, наконечники и перемычки электрических аппаратов и электрических машин;
- прокладывать и крепить электропровода;

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ


№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Программа учебной практики актуализирована. В программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО "МГТУ им. Г.И. Носова" № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст "Министерство образования и науки" заменить на текст "Министерство науки и высшего образования Российской Федерации"	12.09.2018 г. Протокол №1	
	3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	В раздел 3.1.Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории дополнить: Диск магнит неодимовый 11*3мм, Диск магнит неодимовый 50*30мм, Диск магнит неодимовый, 15*5мм, Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK	12.09.2018 г., Протокол №1	
2	3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	В раздел 3.1.Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории дополнить: Аккумулятор Camelion 9V-250mAh Ni-Mh, Аккумулятор Camelion AA-2500mAh Ni-Mh, 1.2В, Аккумулятор Camelion D-10000mAh Ni-Mh, 1.2В, Аккумулятор Camelion LIR18650,3.6V-2200mAh Li-Ion, Набор стартовый LOGO (кабель USB Программное обеспечение, отвертка, руководство пользователя), Устройство зарядное для кроны 9V, AA, AAA, C, D Robi-ton multiCharger для 6 аккумуляторов	11.09.2019 г. Протокол № 1	
	3.2 Информационное обеспечение организации и проведения учебной практики	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами "Юрайт" (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), "BOOK.RU" (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), "Консультант студента" (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы "Знаниум" раздел 3.2 программы читать в новой редакции: <b>УП.01.01</b> <b>Основная литература</b> 1. Меняшева, С.Б.Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : Тема "Системы управления" /С.Б.Меняшева, В.М.Агутин; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S168.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9369/S168.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S168.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9369/S168.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. 2. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО /В.М.Агутин, С.Б. Меняшева;МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. 3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/437046">https://biblio-online.ru/bcode/437046</a> 4. Яхина, Л. П. Курс лекций по междисциплинарному курсу "Электрические машины и аппараты" [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Л. П. Яхина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&amp;show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&amp;show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект. 5. Щербаков, Е. Ф. Электрические аппараты [Электронный ресурс] : учебник /	11.09.2019 г. Протокол № 1	

		<p>Е. Ф. Щербатов, Д. С. Александров. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. - SBN 978-5-91134-929-5 - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=267031">https://new.znanium.com/read?id=267031</a></p> <p>6. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104435-3. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=327845">https://new.znanium.com/read?id=327845</a></p> <p>7. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская, Е. Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=85492">https://new.znanium.com/read?id=85492</a></p> <p>8. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. : ил. — Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=309360">https://new.znanium.com/read?id=309360</a></p> <p>9. Москоленко, В. В. Электрический привод [Электронный ресурс] : учебник / Москоленко В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-16-009474-8 - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=117607">https://new.znanium.com/read?id=117607</a></p> <p>10. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс] : справоч. пособие / В. К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=303163">https://new.znanium.com/read?id=303163</a></p> <p>11. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Д. Сибикин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 405 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=335577">https://new.znanium.com/read?id=335577</a></p> <p>12. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/434636">https://biblio-online.ru/bcode/434636</a></p> <p>13. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/441331">https://biblio-online.ru/bcode/441331</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Онищенко, Г. Б. Теория электропривода [Электронный ресурс]: учебник / Г. Б. Онищенко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 294 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=26103">https://new.znanium.com/read?id=26103</a></p> <p>2. Сибикин, Ю. Д. Пособие к курсовому и дипломному проектированию электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и городских объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-91134-977-6 - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=16934">https://new.znanium.com/read?id=16934</a></p> <p>3. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению [Электронный ресурс] : справочник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=94572">https://new.znanium.com/read?id=94572</a></p> <p>4. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Дубинский , Л.Г. Левин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва :СОЛОН-Пр., 2015. - 538 с.: ил ISBN 978-5-91359-140-1 - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=198027">https://new.znanium.com/read?id=198027</a></p> <p>5. Ополева, Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Н. Ополева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=335576">https://new.znanium.com/read?id=335576</a></p> <p>6. Парамонова, В. И. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Парамонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=14553">https://new.znanium.com/read?id=14553</a></p> <p>7. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - 2-е изд., доп. - Москва :Инфра-Инженерия, 2018. - 148 с.: 60x84 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9729-0207-1 - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=326355">https://new.znanium.com/read?id=326355</a></p>	
--	--	---	--




	<p>8. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/442556">https://biblio-online.ru/bcode/442556</a></p> <p>9. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08256-2. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/439037">https://biblio-online.ru/bcode/439037</a></p> <p>10. Суворин, А.В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Суворин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-7638-3813-8. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=342131">https://new.znaniy.com/read?id=342131</a></p> <p><b>УП.02.01</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Романович, Ж. А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Электронный ресурс] : учебник / Ж.А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 316 с.: ISBN 978-5-394-01631-8 - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=286438">https://new.znaniy.com/read?id=286438</a></p> <p>2. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10399-1. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/442539">https://biblio-online.ru/bcode/442539</a></p> <p>3. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10398-4. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/442540">https://biblio-online.ru/bcode/442540</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Кравченко, И.Н. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. Ф. Пузряков, В. М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. — Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=328589">https://new.znaniy.com/read?id=328589</a></p> <p>2. Современные холодильники. Устройство и ремонт [Электронный ресурс] : Практическое пособие / Под ред. Родина А.В., Тюнина Н.А. - Москва : СОЛОН-Пр., 2016. - 112 с. ISBN 978-5-91359-203-3 - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=284199">https://new.znaniy.com/read?id=284199</a></p> <p><b>УП.03.01</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений / Виханский О. С., Наумов А. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=329753">https://new.znaniy.com/read?id=329753</a></p> <p>2. Коршунова, Е.Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=302132">https://new.znaniy.com/read?id=302132</a></p> <p>3. Кнышова, Е. Н. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва: Форум, Инфра-М, 2019. — 335 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=337088">https://new.znaniy.com/read?id=337088</a> . - Загл. с экрана.</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=336425">https://new.znaniy.com/read?id=336425</a></p> <p>2. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для ср. спец. учеб. заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=329753">https://new.znaniy.com/read?id=329753</a></p> <p>3. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 448 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=261795">https://new.znaniy.com/read?id=261795</a></p>		
--	--	--	--



		<p><b>УП.04.01</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пр., 2016. - 608 с.: ISBN 978-5-91359-184-5. - Режим доступа : <a href="https://new.znaniium.com/read?id=191931">https://new.znaniium.com/read?id=191931</a></li> <li>2. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104435-3. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=327845">https://new.znaniium.com/read?id=327845</a></li> <li>3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=329754">https://new.znaniium.com/read?id=329754</a> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=335846">https://new.znaniium.com/read?id=335846</a></li> <li>2. Беляков, Г. И. Электробезопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/432220">https://biblio-online.ru/bcode/432220</a></li> </ol>		
	<p>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</p>	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению читать в новой редакции:</p> <p><b>УП.01.01:</b> Мастерская Электромонтажные</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.</p> <p>Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Макет «Гидропневматический манипулятор», макет «Сварочный аппарат для точечной сварки», стенд для программирования на ПЛК ОВЕН, стенд «Подъемные ворота на ПЛК ОВЕН», макет квартирной сети освещения, макет «Освещение частного дома с независимым источником питания», макет «Ветряная мельница», зарядное устройство на солнечной батарее;</p> <p>Учебные кабины электромонтажника;</p> <p>Стенд учебный «Технологии открытого и скрытого электромонтажа»;</p> <p>Стенды учебные «Технология электромонтажных работ»;</p> <p>Набор стартовый LOGO! (Кабель USB Программное обеспечение, отвертка, руководство пользователя);</p> <p>Принтер Brother P-touch PT-E110VP переносной;</p> <p>Устройство зарядное для кроны 9V, AA, AAA, C, D Robi-ton multiCharger для 6 аккумуляторов;</p> <p>Программируемое реле Овен ПР110-220.8ДФ.4Р;</p> <p>Мегаомметр SEW 2105 ER;</p> <p>Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK;</p> <p>Диски магнитные неодимовые;</p> <p>Верстаки с драйвером (5 выдвижных ящиков разных по высоте);</p> <p>Стуло прецизионное наклонное 600мм;</p> <p>Тележки инструментальные шести полочные Техрим;</p> <p>Дрели шуруповерты Hitachi DV 18;</p> <p>Мультиметры M830B;</p> <p>Мультиметры цифровой;</p> <p>Щиты монтажные;</p> <p>Электродвигатели однофазные;</p> <p>Электродвигатели трехфазные;</p> <p>Электромонтажный инструмент;</p> <p>Пистолет клеевой 11 мм 80;</p> <p>Программатор AVR BM9010;</p> <p>Программатор USB ISP AVR Programmer;</p> <p>Мультиметры M830B;</p> <p>Мультиметры цифровые;</p> <p>Комплект аккумуляторов</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок</p>	<p>16.09.2020 г. Протокол № 1</p>	

	<p>действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (<a href="https://www.calculate-linux.org/ru/">https://www.calculate-linux.org/ru/</a>), срок действия: бессрочно  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия:20.05.2017  MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно.</p> <p><b>УП.02.01:</b> Мастерская Электромонтажные  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.  Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;  Наборы электромонтажных инструментов  Мегаомметр SEW 2105 ER;  Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK;  Тележки инструментальные шестиполочные Техрим;  Дрели шуруповерты Hitachi DV 18;  Мультиметры M830B;  Мультиметры цифровой;  Пистолет клеевой 11 мм 80;  Комплекс-тренажёр для демонстрации работы холодильника "Холодильник-1", Тостер; Утюг Philips Komfort 1000, Утюг Philips GC-4415  Холодильник "Полюс", Чайник ERGOLUX EXL-KP02-C32 1,8л пластик  Чайник эл. "Bosch TWK-6001", Водонагреватель "Wester Line"  Водонагреватель Termeks, Водонагреватель Termeks IF 100v  Машинка стиральная BEKO WKE135, Печь микроволновая SAMSUNG  Печь микроволновая "Samsung MW73VR", Пылесос "Rowenta"  Холодильник "Атлант 2823,80", Холодильник "Орск" Холодильник "Атлант 2823,80"  Холодильник "Орск"</p> <p><b>УП.03.01</b> Кабинет Основ экономики  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.  Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (<a href="https://www.calculate-linux.org/ru/">https://www.calculate-linux.org/ru/</a>), срок действия: бессрочно  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия:20.05.2017  MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно</p> <p>Лаборатория Автоматизированных информационных систем  Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения учебных практик  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;  Персональные компьютеры  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (<a href="https://www.calculate-linux.org/ru/">https://www.calculate-linux.org/ru/</a>), срок действия: бессрочно  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия:20.05.2017  MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  CoDeSys свободно распространяемое (<a href="https://www.codesys.com/">https://www.codesys.com/</a>), срок действия: бессрочно  КОМПАС 3D договор Д-261-17 от 16.03.2017, срок действия: бессрочно</p> <p><b>УП.04.01</b> Кабинет Технологии и оборудования производства электротехнических изделий  Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.</p>		
--	--	--	--

	<p>Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Наборы электромонтажных инструментов;</p> <p>Макет «Гидропневматический манипулятор», макет «Сварочный аппарат для точечной сварки», стенд для программирования на ПЛК ОВЕН, стенд «Подъёмные ворота на ПЛК ОВЕН», макет квартирной сети освещения, макет «Освещение частного дома с независимым источником питания», макет «Ветряная мельница», зарядное устройство на солнечной батарее;</p> <p>Учебные кабины электромонтажника;</p> <p>Стенд учебный «Технологии открытого и скрытого электромонтажа»;</p> <p>Стенды учебные «Технология электромонтажных работ»;</p> <p>Набор стартовый LOGO! (Кабель USB Программное обеспечение, отвертка, руководство пользователя);</p> <p>Принтер Brother P-touch PT-E110VP переносной;</p> <p>Устройство зарядное для кроны 9V, AA, AAA, C, D Robi-ton multiCharger для 6 аккумуляторов;</p> <p>Программируемое реле Овен ПР110-220.8ДФ.4Р;</p> <p>Мегаомметр SEW 2105 ER;</p> <p>Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK;</p> <p>Диски магнитные неодимовые;</p> <p>Верстаки с драйвером (5 выдвижных ящиков разных по высоте);</p> <p>Стуло прецизионное наклонное 600мм;</p> <p>Тележки инструментальные шести полочные Техрим;</p> <p>Дрели шуруповёрты Hitachi DV 18;</p> <p>Мультиметры M830B;</p> <p>Мультиметры цифровой;</p> <p>Щиты монтажные;</p> <p>Электродвигатели однофазные;</p> <p>Электродвигатели трехфазные;</p> <p>Электромонтажный инструмент;</p> <p>Пистолет клеевой 11 мм 80;</p> <p>Программатор AVR BM9010;</p> <p>Программатор USB ISP AVR Programmer;</p> <p>Мультиметры M830B;</p> <p>Мультиметры цифровые;</p> <p>Комплект аккумуляторов</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (<a href="https://www.calculate-linux.org/ru/">https://www.calculate-linux.org/ru/</a>), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия:20.05.2017</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно</p> <p>Мастерская Электромонтажные</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик.</p> <p>Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Макет «Гидропневматический манипулятор», макет «Сварочный аппарат для точечной сварки», стенд для программирования на ПЛК ОВЕН, стенд «Подъёмные ворота на ПЛК ОВЕН», макет квартирной сети освещения, макет «Освещение частного дома с независимым источником питания», макет «Ветряная мельница», зарядное устройство на солнечной батарее;</p> <p>Учебные кабины электромонтажника;</p> <p>Стенды учебные «Технология электромонтажных работ»;</p> <p>Набор стартовый LOGO! (Кабель USB Программное обеспечение, отвертка, руководство пользователя);</p> <p>Принтер Brother P-touch PT-E110VP переносной;</p> <p>Устройство зарядное для кроны 9V, AA, AAA, C, D Robi-ton multiCharger для 6 аккумуляторов;</p> <p>Программируемое реле Овен ПР110-220.8ДФ.4Р;</p> <p>Мегаомметр SEW 2105 ER;</p> <p>Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK;</p> <p>Диски магнитные неодимовые;</p> <p>Верстаки с драйвером (5 выдвижных ящиков разных по высоте);</p> <p>Стуло прецизионное наклонное 600мм;</p>		
--	--	--	--

	<p>Тележки инструментальные шести полочные Техрим;  Дрели шуруповерты Hitachi DV 18;  Мультиметры M830B;  Мультиметры цифровой;  Щиты монтажные;  Электродвигатели однофазные;  Электродвигатели трехфазные;  Пистолет клеевой 11 мм 80;  Программатор AVR BM9010;  Программатор USB ISP AVR Programmer;  Мультиметры M830B;  Мультиметры цифровые;  Комплект аккумуляторов;  Электромонтажный инструмент;  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (<a href="https://www.calculate-linux.org/ru/">https://www.calculate-linux.org/ru/</a>), срок действия: бессрочно  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия:20.05.2017  MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно  Аудитория УПК 2 мастерская Слесарно-механическая  Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации.  Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;  Плакат слесарное дело;  Проектор BENQ MS527;  Экран для проектора на треноге белый 158*176 мм;  Станки токарно-винторезные;  Станки вальцовочные ручные;  Машина отрезная Кратон COS-01;  Машина шлифовальная угловая Makita 9558 HN;  Машинка шлифовальная угловая "МАКИТА";  Ножницы листовые комбинированные;  Перфоратор "МАКИТА";  Станок настольный сверлильный;  Устройство вытяжное;  Генератор Praktika;  Кузнечная наковальня;  Резак пропан;  Станок сверлильный 2м112;  Станок точильный;  Таль цепная;  Верстак;  Верстаки слесарные;  Станок универсально - фрезерный Stalex MUF50. 1000*240мм, X/Y с УЦИ, 380В;  Электрошуруповерт № Sparky BYR64;  Микрометры гладкие электронные;  Таль электрическая TOP PA с тележкой;  Таль цепная;  Электродвигатель асинхронный трехфазный АИР112М2У3;  Маска электросварщика Катран (средство защиты глаз, лица)  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (<a href="https://www.calculate-linux.org/ru/">https://www.calculate-linux.org/ru/</a>), срок действия: бессрочно  MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия: 20.05.2017  MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно  7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно</p>		
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами "Юрайт" (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС	16.09.2020 г. Протокол № 1	

<p style="text-align: center;"><b>И ПРОГРАММ Ы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b></p>	<p>ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции: <b>УП.01.01</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Меняшева, С.Б. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : Тема "Системы управления" /С.Б.Меняшева, В.М.Агутин; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S168.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9369/S168.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S168.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9369/S168.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект.</li> <li>2. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО /В.М.Агутин, С.Б.Меняшева;МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект.</li> <li>3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для вузов / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 173 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01372-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/45120">https://urait.ru/bcode/45120</a></li> <li>4. Яхина, Л. П. Курс лекций по междисциплинарному курсу "Электрические машины и аппараты" [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Л. П. Яхина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&amp;show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&amp;show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&amp;view=true</a> . – Макрообъект.</li> <li>5. Щербаков, Е. Ф. Электрические аппараты [Электронный ресурс] : учебник / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. - SBN 978-5-91134-929-5 - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=267031">https://new.znaniium.com/read?id=267031</a></li> <li>6. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104435-3. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=327845">https://new.znaniium.com/read?id=327845</a></li> <li>7. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская, Е. Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=85492">https://new.znaniium.com/read?id=85492</a></li> <li>8. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. : ил. — Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=309360">https://new.znaniium.com/read?id=309360</a></li> <li>9. Москоленко, В. В. Электрический привод [Электронный ресурс] : учебник / Москаленко В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-16-009474-8 - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=117607">https://new.znaniium.com/read?id=117607</a></li> <li>10. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс] : справоч. пособие / В. К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=303163">https://new.znaniium.com/read?id=303163</a></li> <li>11. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю.иД. Сибикин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 405 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=335577">https://new.znaniium.com/read?id=335577</a></li> <li>12. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/434636">https://urait.ru/bcode/434636</a></li> <li>13. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика [Электронный ресурс] : учебник для среднего образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/441331">https://urait.ru/bcode/441331</a></li> </ol>		
---	--	--	--

		<p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Онищенко, Г. Б. Теория электропривода [Электронный ресурс]: учебник / Г. Б. Онищенко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 294 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=26103">https://new.znaniium.com/read?id=26103</a></li> <li>2. Сибикин, Ю. Д. Пособие к курсовому и дипломному проектированию электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и городских объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-91134-977-6 - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=16934">https://new.znaniium.com/read?id=16934</a></li> <li>3. Шеховцов, В. П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению [Электронный ресурс] : справочник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 136 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=94572">https://new.znaniium.com/read?id=94572</a></li> <li>4. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Дубинский , Л.Г. Левин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва :СОЛОН-Пр., 2015. - 538 с.: ил ISBN 978-5-91359-140-1 - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=198027">https://new.znaniium.com/read?id=198027</a></li> <li>5. Ополева, Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Н. Ополева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=335576">https://new.znaniium.com/read?id=335576</a></li> <li>6. Парамонова, В. И. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Парамонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=14553">https://new.znaniium.com/read?id=14553</a></li> <li>7. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - 4-е изд., доп. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9729-0404-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znaniium.com/catalog/product/1168656">https://znaniium.com/catalog/product/1168656</a></li> <li>8. Лыкин, А. В. Электроэнергетические системы и сети : учебник для вузов / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04321-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451023">https://urait.ru/bcode/451023</a></li> <li>9. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08256-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/439037">https://urait.ru/bcode/439037</a></li> <li>10. Суворин, А.В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Суворин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-7638-3813-8. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=342131">https://new.znaniium.com/read?id=342131</a></li> </ol> <p><b>УП.02.01</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Романович, Ж. А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Электронный ресурс] : учебник / Ж.А. Романович, В. А. Скрябин, В. П. Фандеев. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2018. - 316 с.: ISBN 978-5-394-01631-8 - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=286438">https://new.znaniium.com/read?id=286438</a></li> <li>2. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10399-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/442539">https://urait.ru/bcode/442539</a></li> <li>3. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10398-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/442540">https://urait.ru/bcode/442540</a></li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кравченко, И.Н. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. Ф. Пузряков, В. М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 346 с. — Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=328589">https://new.znaniium.com/read?id=328589</a></li> </ol>		
--	--	---	--	--



	<p>2. Современные холодильники. Устройство и ремонт [Электронный ресурс] : Практическое пособие / Под ред. Родина А.В., Тюнина Н.А. - Москва : СОЛОН-Пр., 2016. - 112 с. ISBN 978-5-91359-203-3 - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=284199">https://new.znaniium.com/read?id=284199</a></p> <p><b>УП.03.01</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений / Виханский О. С., Наумов А. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=329753">https://new.znaniium.com/read?id=329753</a></p> <p>2. Коршунова, Е.Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=302132">https://new.znaniium.com/read?id=302132</a></p> <p>3. Кнышова, Е. Н. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва: Форум, Инфра-М, 2019. — 335 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=337088">https://new.znaniium.com/read?id=337088</a> . - Загл. с экрана.</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=336425">https://new.znaniium.com/read?id=336425</a></p> <p>2. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для ср. спец. учеб. заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=329753">https://new.znaniium.com/read?id=329753</a></p> <p>3. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 448 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=261795">https://new.znaniium.com/read?id=261795</a></p> <p><b>УП.04.01</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пр., 2016. - 608 с.: ISBN 978-5-91359-184-5. - Режим доступа : <a href="https://new.znaniium.com/read?id=191931">https://new.znaniium.com/read?id=191931</a></p> <p>2. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104435-3. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=327845">https://new.znaniium.com/read?id=327845</a></p> <p>3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=329754">https://new.znaniium.com/read?id=329754</a> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=335846">https://new.znaniium.com/read?id=335846</a></p> <p>2. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/432220">https://urait.ru/bcode/432220</a></p>		
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<p>На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) п. Общие требования к организации учебной практики и отчетности дополнить записью:</p> <p>«Учебная практика проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	