

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 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
промышленных и гражданских зданий
базовой подготовки

Форма обучения
очная

Магнитогорск, 2017

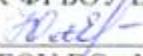
ОДОБРЕНО

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 (и):

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

 /Юлиана Александровна Елифанова

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

 / Татьяна Петровна Иванова

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 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.05.2014 г. №519, 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 подготовки специалистов среднего звена программы специальности 08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки, в части освоения видов профессиональной 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 профессиональной деятельности (ВД) для последующего освоения профессиональных компетенций (ПК) по избранной специальности.

ВД.1 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

Практический опыт

- организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Практический опыт

- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;
- участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

Профессиональные компетенции

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ВД.3 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей

Практический опыт

- организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей;
- участия в проектировании электрических сетей;

Профессиональные компетенции

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ВД.4 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Практический опыт

- организации деятельности электромонтажной бригады;
- составления смет;
- контроля качества электромонтажных работ;
- проектирования электромонтажных работ;

Профессиональные компетенции

- ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.
- ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.
- ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.
- ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

ВД.5 Выполнение работ по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Практический опыт

- выполнения слесарной обработки деталей для ремонта электрооборудования
- выполнения отдельных несложных работ по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования
- выполнения простых механических и сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования

Профессиональные компетенции

- ПК 5.1. Выполнять слесарную обработку деталей для ремонта электрооборудования
- ПК 5.2. Выполнять отдельные несложные работы по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования
- ПК 5.3. Выполнять простые механические и сварочные работы при ремонте и монтаже электрооборудования

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

Код	Наименование формируемых компетенций
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды учебной практики по специальности 08.02.09 Монтаж наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий базовой подготовки

Вид практики: учебная		Кол-во часов/неделя	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	УП.01.01	72/2	2	МпК	зачет
ПМ.02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	УП.02.01	36/1	3	МпК	комплексный зачет
ПМ 03. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей.	УП.03.01	36/1	3	МпК	комплексный зачет
ПМ 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации	УП.04.01	36/1	4	МпК	зачет
ПМ 05 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	УП 05.01	288/8	3	МпК	зачет
Итого		468/13			

2.2. Содержание учебной практики

2.2.1. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок с целью овладения видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД.1 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок.

Профессиональные компетенции

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

уметь:

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;
- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;
- читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;
- производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок;
- планировать работу бригады по эксплуатации электроустановок;
- контролировать режимы работы электроустановок;
- выявлять и устранять неисправности электроустановок;
- планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;
- планировать и проводить профилактические осмотры электрооборудования;
- планировать ремонтные работы;
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;
- контролировать качество проведения ремонтных работ

2.2.2. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02

Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий с целью овладения видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Профессиональные компетенции

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских

ПК 2.4 Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;
- участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

- **уметь:**
- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
- выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;
- выполнять приемосдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
- выполнять расчет электрических нагрузок;
- осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
- подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера

2.2.3. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей с целью овладения видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД.3 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей;
- участия в проектировании электрических сетей;

уметь:

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий;
- выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять приемо-сдаточные испытания;
- оформлять протоколы по завершению испытаний;
- выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий;
- выполнять расчет электрических нагрузок электрических сетей, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;
- выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;

2.2.4. Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации с целью овладения видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД.4 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации деятельности электромонтажной бригады;
- составления смет;
- контроля качества электромонтажных работ;
- проектирования электромонтажных работ;

уметь:

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;
- организовывать подготовку электромонтажных работ;
- составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;
- контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;
- контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;
- оценивать качество выполненных электромонтажных работ;
- проводить корректирующие действия;
- составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;
- рассчитывать основные показатели производительности труда;
- проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;
- организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

2.2.5.Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

С целью овладения видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД.5 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

ПК 5.1. Выполнять слесарную обработку деталей для ремонта электрооборудования

ПК 5.2. Выполнять отдельные несложные работы по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования

ПК 5.3. Выполнять простые механические и сварочные работы при ремонте и монтаже электрооборудования

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарной обработки деталей для ремонта электрооборудования

- выполнения отдельных несложных работ по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования
 - выполнения простых механических и сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования
- уметь:**
- производить проверку и плановый предупредительный ремонт обслуживаемого оборудования;
 - обслуживать силовые и осветительные электроустановки с несложными схемами включения, выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным отключением напряжения на них под руководством электромонтеров более высокой квалификации;
 - определять причину неисправности и устранять несложные повреждения в силовых и осветительных сетях, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях;
 - разделять, сращивать, паять, изолировать провода для напряжения до 1000В;
 - заряжать и устанавливать несложную осветительную арматуру (нормальную и пылезащищенную с лампами накаливания), выключатели, штепсельные розетки, стенные патроны и промышленные прожекторы;
 - проверять сопротивление изоляции электроустановок мегомметром;
 - устанавливать и регулировать электрические приборы сигнализации

Практический опыт (ПО)	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Кол-во часов по темам
ВД.1 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок			
организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;	-проверка сопротивления изоляции сети рабочего и аварийного освещения и неисправности системы аварийного освещения; -проверка и обслуживание схем управления коммутационной аппаратурой; -проверка состояния электропроводки, щитков, осветительных приборов, выключателей, штепсельных розеток и других элементов установки, надежности контактов; -устранение неисправностей и повреждений в осветительных электрических сетях.	Тема 1.1 Аварийное освещение и неисправности системы аварийного освещения; Тема 1.2 Проверка и обслуживание схем управления коммутационной аппаратурой; Тема 1.3 Электропроводки, щитки, осветительные приборы, выключатели, штепсельные розетки; Тема 1.4 Устранение неисправностей и повреждений в осветительных электрических сетях.	12 24 12 24
ВД.2 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий			

<p>- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования</p> <p>- участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p>	<p>- монтаж электрических машин и трансформаторов;</p> <p>- монтаж распределительных электрических сетей и осветительных установок.</p> <p>- проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	<p>Тема 2.1. Монтаж электрических машин и трансформаторов;</p> <p>Тема 2.2 Монтаж распределительных электрических сетей и осветительных установок.</p> <p>Тема 2.3 Проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</p>	<p>18</p> <p>9</p> <p>9</p>
<p>ВД.3 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей</p>			
<p>организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей</p>	<p>- разделка и подготовка кабелей и проводов сечением до 6 кв. мм для электрических и механических испытаний.</p> <p>- проверка кабеля на отсутствие обрывов и контактов, разводка жил кабелей связи по расцветкам для испытаний.</p>	<p>Тема 3.1 Кабели и провода для электрических и механических испытаний.</p> <p>Тема 3.2 Неисправности кабельных линий, их устранение</p>	<p>10</p> <p>26</p>
<p>ВД.4 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p>			
<p>организации деятельности электромонтажной бригады</p>	<p>- организация деятельности электромонтажной бригады;</p> <p>- составление графиков проведения электромонтажных работ;</p> <p>- составление графиков проведения ремонтных работ;</p> <p>- составление графиков проведения пусконаладочных работ;</p> <p>- определение объемов работ на выполнение технического обслуживания и ремонтов электрооборудования;</p> <p>- составление смет;</p> <p>- расчет основных технико-экономических показателей.</p>	<p>Тема 4.1 Деятельность структурного подразделения предприятия</p> <p>Тема 4.2 Составление графиков проведения электромонтажных работ;</p> <p>Тема 4.3 Составление графиков проведения ремонтных работ;</p> <p>Тема 4.4 Определение объемов работ на выполнение технического обслуживания и ремонтов электрооборудования;</p> <p>Тема 4.5 Составление смет;</p> <p>Тема 4.6 Расчет основных технико-экономических показателей.</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
<p>ВД.5 Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>			

<p>выполнения слесарной обработки деталей для ремонта электрооборудования;</p>	<p>- выполнение слесарной обработки и подгонки по месту деталей; -изготовление крепежных изделий (планки, скобы и т.д.); -выполнение опилования, прогонки резьбы (болты, гайки, шпильки); -сверление сквозных и глухих отверстий на скобах; -рассверливание и зенкование отверстий на подвесных крюках</p>	<p>1. Слесарные работы Тема 1.1 Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места Тема 1.2 Контрольно-измерительный инструмент. Тема 1.3 Разметка плоскостная. Тема 1.4 Рубка, резание металла. Тема 1.5 Опиливание металла. Тема 1.6 Правка и гибка металла. Тема 1.7 Сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий. Тема 1.8 Нарезание внутренней резьбы. Тема 1.9 Нарезание наружной резьбы. Тема 1.10 Клѐпка.</p>	<p>72</p>
<p>выполнения отдельных несложных работ по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования;</p>	<p>- изучение условно-графических обозначений на схемах; -соединение проводов скруткой, опрессовкой, пайкой; -ремонт и монтаж электрических проводок; -ремонт, установка и монтаж осветительных установок; -ремонт пускорегулирующей аппаратуры; -ремонт оборудования; -монтаж шинопровода</p>	<p>2.Электромонтажные работы Тема 2.1 Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места Тема 2.2 Схемы эл. соединений. Инструменты, назначение и применение Тема 2.3 Разделка проводов и кабелей Тема 2.4 Установка, подключение в сеть осветительной арматуры, выключателей, штепсельных розеток, патронов Тема 2.5 Пробивка и сверление различных поверхностей. Тема 2.6 Установка крепежных изделий Тема 2.7 Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. Тема 2.8 Монтаж электропроводки плоским проводом. Подключение концов проводов и кабелей малого сечения к дополнительным коробкам и винтовым контактам. Тема 2.9 Монтаж электропроводки в трубах. Тема 2.10 Паяние, лужение. Тема 2.11 Монтаж щитков и РУ осветительных электроустановок. Тема 2.12 Обслуживание осветительных электроустановок. Тема 2.13 Сборка и проверка люминесцентного светильника. Тема 2.14 Монтаж кабельных линий. Тема 2.15 Монтаж защитных устройств. Тема 2.16 Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000В Тема 2.17 Ремонт и монтаж аппаратов ручного управления. Тема 2.18 Монтаж аппаратов ручного управления Тема 2.19 Ремонт и монтаж аппаратов</p>	<p>144</p>

		дистанционного управления. Тема 2.20 Неисправности и дефектация электрических машин.	
выполнения простых механических и сварочных работ при ремонте и монтаже.	-определение дефектов соединений и способы их устранения; -сборка разъемных, неразъемных соединений, -расточивание отверстий; -прихватка крепежной арматуры и планок сваркой; -соединение алюминиевых проводов сваркой	3. Сварочные работы Тема 3.1 Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места Тема 3.2 Подготовка металла под сварку Тема 3.3 Сварка пластин из низкоуглеродистой стали в нижнем положении Тема 3.4 Сварка пластин из низкоуглеродистой стали в вертикальном положении Тема 3.5 Наплавка валиков на пластины в нижнем положении Механические работы Тема 3.1 Инструктаж по охране труда. Организация рабочего места Тема 3.2 Сборка разъемных соединений Тема 3.3 Сборка деталей под сварку Тема 3.4 Сборка неразъемных соединений Тема 3.5 Дефекты соединений и способы их устранения.	72
ИТОГО			468

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики профессиональных модулей ПМ.01. ПМ.02. ПМ.03. ПМ.04. ПМ.05

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 экономики и менеджмента: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства

Мастерские:

слесарные: 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 MAKITA 9069, Тисы слесарные, Пресс ручной PPM-0650 50 кв. мм, Набор ключей рожковых, кернеры, Зубило "STAYER" C.V. 250мм, Зубило "ЗУБР", Зубило , Зубило по металлу 200 мм, Заклепочник, Заклепочник "KRAFTOOL" сер. "EXPERT", лерки метрические, линейки профи, метчики, Метчикодержатель, Метчикодержатель "STAYER" №4, МЗ-М12, Метчикодержатель МЗ-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 чугунным основанием 200 мм, Щетки по металлу.

механические: 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 MAKITA 9069, Тисы слесарные, Пресс ручной PPM-0650 50 кв. мм, Набор ключей рожковых, кернеры, Зубило "STAYER" C.V. 250мм, Зубило "ЗУБР", Зубило, Зубило по металлу 200 мм, Заклепочник, Заклепочник "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 чугунным основанием 200 мм, Щетки по металлу

Электромонтажная: Мегаомметр SEW 2105 ER:1комплекс-тренажер для демонстрации работы холодильника "Холодильник-1", 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, Стусло презиционное наклонное 600мм, Мультиметр цифровой, Паяльник электр.40Вт, Клещи токоизмерительные M266, Набор слесарно-монтажный в кейсе "ЗУБР" Эксперт 58 предм, Круглогубцы "Зубр", Кабелерез "ЗУБР" "Мастер" для цветных металлов, Кабелерез "ЗУБР" д/цв.мет.,150мм до 22мм², Отвертка "STAYER" диэлектрическая до 1000В, "+" 2x100мм, Отвертка "STAYER" диэлектрическая до 1000В, "-" 5x125мм, расходные материалы.

Сварочные: Аппарат сварочный "РЕСАНТА САИ-220", Аппарат сварочный аргонно-дуговой сварки, Аппарат сварочный РЕСАНТА САИ 190, Комплекс учебно-методический "Малоамперный дуговой тренажер сварщика", Полуавтомат сварочный, Станок заточн. КРАТОН ВГ-14-1, Аппарат сварочный ТДМ-305, Компрессор КРАТОН НОВВУ 210/24, Машина настольная точечной сварки, Полуавтомат сварочный с комплектующими и сварочными материалами, Сварочный аппарат, Угловая шлифовальная машина "Темп" Выпрямитель сварочный ВДУ-301, Выпрямитель сварочный переносной инверторного типа, Инвертор IMS1900, Редуктор баллоновый аргоновый AP-40-КР1, Резак пропан., Инвертор сварочный полуавтоматический с горелкой FUBAG INMIG 200 PLUS Баллон углекислотный 40л, комплектующие и сварочные материалы.

Электромонтажный полигон: Мегаомметр SEW 2105 ER:1комплекс-тренажер для демонстрации работы холодильника "Холодильник-1", 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, Стусло презиционное наклонное 600мм, Мультиметр цифровой, Паяльник электр.40Вт, Клещи токоизмерительные M266, Набор слесарно-монтажный в кейсе "ЗУБР" Эксперт 58 предм, Круглогубцы "Зубр", Кабелерез "ЗУБР"

"Мастер" для цветных металлов, Кабелерез "ЗУБР" д/цв.мет.,150мм до 22мм2, 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 учебной практики **Основные источники:**

ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок **Основные источники:**

1. 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>
2. 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.
3. 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> Электрический привод: Учебник / Москаленко В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009474-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=443646>
4. 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. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872297>

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. Онищенко Г.Б. Теория электропривода: Учебник/Г.Б.Онищенко - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 294 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009674-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=452841>
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: <http://znanium.com/bookread2.php?book=636281>
4. 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>

ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий **Основная литература:**

1. Щербаков Е.Ф. Электрические аппараты: Учебник / Щербаков Е.Ф., Александров Д.С. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-929-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=466595>
2. 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. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872297>

Дополнительная литература:

1. Корнилов, Г. П. Расчет и выбор электрооборудования промышленных предприятий = Calcul et choix d'equipement electrique des entreprises industrielles [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. П. Корнилов, А. А. Николаев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3149.pdf&show=dcatalogues/1/1136474/3149.pdf&view=true> . - Макрообъект.

2. 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>

ПМ.03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей

Основная литература:

1. 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. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872297>
2. 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>

Дополнительная литература:

1. 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>
2. 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>
3. 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>

ПМ. 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

Основные источники:

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 «МПСи», 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>
2. 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>

ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Основная литература:

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.informsistema.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.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S69.pdf&show=dcatalogues/5/8579/S69.pdf&view=true> . – Макрообъект.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- 1.Справочник ПУЭ - Режим доступа: <https://www.ruscable.ru/info/pue/>
- 2.Школа для электрика . -режим доступа: <http://electricalschool.info/main/elsnabg/>
3. Научно – образовательный портал «Экономика и управление на предприятиях». - Режим доступа: <http://eup.ru> , свободный.– Загл. с экрана. Яз. рус.
- 4.Федеральный образовательный портал – Экономика, социология, менеджмент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. Рус

Периодические издания:

1. Электрические станции. - ISSN 0201-4564
- 2.Электрические станции. - ISSN 0201-4564
- 3.Промышленная энергетика . - ISSN 0033-1155

Программное обеспечение

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

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 **19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию 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 преддипломной 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
1	2	4	5	6
ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;	<p>ОПОР 1.1.1 Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем</p> <p>ОПОР 1.1.2 Определение вида и причины износа электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем</p> <p>ОПОР 1.1.3 Организация технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОПОР 1.1.4 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОПОР 1.1.5 Организация рабочего места и соблюдение техники безопасности при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОПОР 1.2.1 Организация проведения диагностики электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОПОР 1.2.2 Организация и составление графиков планово-предупредительных ремонтов электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОПОР 1.2.3 Организация технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОПОР 1.2.4 Составление дефектной ведомости по результатам диагностирования</p> <p>ОПОР 1.2.5 Организация и соблюдение техники безопасности при выявлении неисправностей электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОПОР 1.3.1 Организация и планирование ремонта электроустановок промышленных и гражданских зданий</p> <p>ОПОР 1.3.2 Организация и производство ремонта электроустановок промышленных и гражданских зданий</p> <p>ОПОР 1.3.3 Соблюдение последовательности технологических операций и результативность выполнения ремонта электрического и электромеханического оборудования</p> <p>ОПОР 1.3.4 Оформление приемо-сдаточных</p>	<p>-Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности.</p> <p>-Наблюдение при выполнении задания на практику.</p>	Отчет по практике, аттестационный лист по практике

		испытаний электрического и электромеханического электрооборудования ОПОР 1.3.5 Организация рабочего места и соблюдение техники безопасности при выполнении ремонта электрического и электромеханического оборудования		
ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования; участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;	ОПОР2. 1.1 Организация и результативность выполнения монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.1.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.1.3 Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований при выполнении монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.2.1 Организация и результативность выполнения монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий; ОПОР 2.2.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий; ОПОР 2.2.3 Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований при выполнении монтажа осветительного электрооборудования ОПОР 2.3.1 Организация и результативность выполнения наладки устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.3.2 Организация и результативность выполнения испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий ОПОР 2.3.3 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения наладки устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий; ОПОР 2.3.4 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских ОПОР 2.3.5 Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований при выполнении наладки и испытании устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	-Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности. -Наблюдение при выполнении задания на практику.	Отчет по практике, аттестационный лист по практике

		<p>ОПОР 2.4.1 Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <p>ОПОР 2.4.2 Организация и результативность выполнения проектирования силового и осветительного электрооборудования</p> <p>ОПОР 2.4.3 Соблюдение последовательности проектирования силового и осветительного электрооборудования</p>		
<p>ПМ03 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрических сетей,</p>	<p>организации и выполнения монтажа и наладки электрических сетей</p>	<p>ОПОР 3.1.1 Организация и результативность выполнения монтажа воздушных и кабельных линий;</p> <p>ОПОР 3.1.2 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения монтажа воздушных и кабельных линий;</p> <p>ОПОР 3.1.3 Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований при производстве монтажа воздушных и кабельных линий.</p> <p>ОПОР 3.2.1 Организация и результативность выполнения наладки устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>ОПОР 3.2.2 Организация и результативность выполнения испытания устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>ОПОР 3.2.3 Соблюдение последовательности технологических операций в процессе выполнения наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>ОПОР 3.2.4 Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований при выполнении наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий;</p> <p>ОПОР 3.2.5 Соблюдение правил по технике безопасности при выполнении наладки и испытания устройств воздушных и кабельных линий</p> <p>ОПОР 3.3.1 Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <p>ОПОР 3.3.2 Организация и результативность выполнения проектирования электрических сетей;</p> <p>ОПОР 3.3.3 Соблюдение последовательности проектирования электрических сетей</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>
<p>ПМ04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации</p>	<p>организации деятельности электромонтажной бригады</p>	<p>ОПОР 4.1.1 Разработка и проведение мероприятий по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств;</p> <p>ОПОР 4.1.2 Проведение подготовительных работ подразделения;</p> <p>ОПОР 4.1.3 Составление графиков проведения электромонтажных, эксплуатационных,</p>	<p>-Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности.</p> <p>-Наблюдение при выполнении</p>	<p>Отчет по практике, аттестационный лист по практике</p>

ии		<p>ремонтных и пуско-наладочных работ подразделения ОПОР 4.2.1 Контроль и оценивание деятельности членов бригады и подразделения в целом; ОПОР 4.2.2 Контроль технологической последовательности электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов; ОПОР 4.2.3 Оценивание качества выполненных электромонтажных работ. ОПОР 4.3.1 Составление калькуляции затрат на производство и реализацию продукции; ОПОР 4.3.2 Составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу; ОПОР 4.3.3 Рассчитывать основные показатели производительности труда. ОПОР 4.4.1 Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности; ОПОР 4.4.2 Осуществление допуска к работам в действующих электроустановках; ОПОР 4.4.3 Организация рабочего места в соответствии с правилами техники безопасности</p>	задания на практику.	
<p>ПМ.05 Выполнение работ по профессии и 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.</p>	<p>выполнения слесарной обработки деталей для ремонта электрооборудования;</p> <p>выполнения отдельных несложных работ по ремонту, монтажу и обслуживанию электрооборудования;</p> <p>выполнения простых</p>	<p>ОПОР 5.1.1 Демонстрация качественного выполнения слесарной обработки, пригонки и пайки деталей и узлов различной сложности в процессе сборки ОПОР 5.1.2 Владение технологией выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ ОПОР 5.1.3 Обслуживание силового и осветительного электрооборудования с несложными схемами включения</p> <p>ОПОР 5.2.1 Определять причину неисправности и устранять несложные повреждения в силовых и осветительных сетях, пускорегулирующей аппаратуре и электродвигателях ОПОР 5.2.2 Разделять, сращивать, паять, изолировать провода для напряжения до 1000В ОПОР 5.2.3 Заряжать и устанавливать несложную осветительную арматуру (нормальную и пылезащищенную с лампами накаливания), выключатели, штепсельные розетки, стенные патроны и промышленные прожекторы ОПОР 5.2.4 Проверять сопротивление изоляции электроустановок мегомметром ОПОР 5.2.5 Устанавливать и регулировать электрические приборы сигнализации ОПОР 5.3.1 Выполнение сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования</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>механических и сварочных работ при ремонте и монтаже</p>	<p>ОПОР 5.3.2 Обоснованный выбор технологического оборудования, инструментов, приспособлений, измерительного и вспомогательного инструмента при выполнении механических и сварочных работ</p> <p>ОПОР 5.3.3 Владение технологией выполнения механических и сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования</p> <p>ОПОР 5.3.4 Выполнение правил по охране труда и санитарно-гигиенических требований при проведении простых механических и сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования</p> <p>ОПОР 5.3.5 Организация рабочего места и соблюдение техники безопасности при проведении простых механических и сварочных работ при ремонте и монтаже электрооборудования</p>		
--	-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО
Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение отдельных несложных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры. Очистка и продувка сжатым воздухом электрооборудования с частичной разборкой, промывкой и протиркой деталей. Чистка контактов и контактных поверхностей. Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В. Прокладка установочных проводов и кабелей. Выполнение простых слесарных, механических, сварочных и электромонтажных работ при ремонте электрооборудования. Подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений. Работа пневмо- и электроинструментом. Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств, управляемых с пола. Проверка и измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей.

Должен знать:

- устройство и принцип работы электродвигателей, генераторов, трансформаторов, коммутационной и пускорегулирующей аппаратуры, аккумуляторов и электроприборов;
- основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение; правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования в объеме выполняемой работы;
- наименование, назначение и правила пользования применяемым рабочим и контрольно-измерительным инструментом и основные сведения о производстве и организации рабочего места;
- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов низкого напряжения; правила оказания первой помощи при поражении электрическим током;
- правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II;
- приемы и последовательность производства такелажных работ.

Должен уметь:

- устанавливать и подключать в сеть осветительную арматуру: выключатели, штепсельные розетки, патроны и т.п.;
- проверять сопротивление изоляции вводов и выводов кабелей мегомметром.
- изготавливать и устанавливать простые детали - спиральные пружины, скобы, переключки, наконечники и контакты;
- разделять, опрессовывать и паять наконечники концов кабелей и проводов;
- изготавливать и устанавливать конструкции из стали и других металлов под электроприборы;
- проверять и подтягивать крепления, зачищать и опиливать контакты контакторов, реле, контроллеров, командоаппаратов, их замена и смазывание, замена дугогасящих устройств;
- проводить монтаж, демонтаж, ремонт и замену проводов и тросов (воздушных);
- трансформаторы сварочные - разборка, несложный ремонт, сборка, установка

клеммного щитка.

- цоколи электроламп - пайка концов.
- щитки и коробки распределительные - смена и установка предохранителей и рубильников.
- щиты силовой или осветительной сети с простой схемой (до восьми групп) - изготовление и установка.
- электродвигатели и генераторы - частичная разборка, очистка и продувка сжатым воздухом, смазывание, замена щеток.
- устанавливать и забивать заземляющие электроды.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

3-й разряд

Характеристика работ. Участие в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем. Ремонт трансформаторов, переключателей, реостатов, постов управления, магнитных пускателей, контакторов и другой несложной аппаратуры. Выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации. Участие в прокладке кабельных трасс и проводки. Окраска наружных частей приборов и оборудования. Обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т.п. Проверка маркировки простых монтажных и принципиальных схем. Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми схемами включения.

Должен знать:

- основы электротехники;
- сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы;
- принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов;
- конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств;
- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов высокого напряжения;
- безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования;
- обозначения выводов обмоток электрических машин;
- припой и флюсы; проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию;
- устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;
- способы замера электрических величин;
- приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях;
- правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах;
- правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

Должен уметь:

- аппаратура пускорегулирующая: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики и т.п. - разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших контактов, щеток или смена их;
- воронки, концевые муфты - разделка и монтаж на кабеле;
- выпрямители селеновые - проверка и ремонт;
- гирлянды из электроламп - изготовление при параллельном и последовательном включении;
- кабели - проверка состояния изоляции мегомметром;
- подшипники скольжения электродвигателей - смена, заливка;
- приборы автоматического измерения температуры и давления - устранение простых неисправностей, замена датчиков;
- провода кабелей электропитания - подводка к станку трубе;
- реле промежуточного авторегулятора - проверка и замена;
- электродвигатели асинхронные с фазовым ротором - разборка и сборка;
- электродвигатели короткозамкнутые - разборка и сборка.

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, 1.2B, Аккумулятор Camelion D-10000mAh Ni-Mh, 1.2B, 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: ПМ.01 Основная литература 1. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&view=true - Макрообъект. 2. 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.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&view=true . – Макрообъект. 3. 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: https://new.znanium.com/read?id=85492 4. 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: https://new.znanium.com/read?id=309360 5. Москоленко, В.В. Электрический привод [Электронный ресурс] : учебник / Москаленко В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=117607	11.09.2019 г. Протокол № 1	

		<p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Парамонова, В.И. Электрические машины [Электронный ресурс] : сборник задач / В.И. Парамонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=14553 2. 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: https://new.znaniium.com/read?id=94572 3. 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: https://biblio-online.ru/bcode/434636 4. 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: https://new.znaniium.com/read?id=342131 <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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: https://new.znaniium.com/read?id=85492 2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Д. Сибикин. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2018. - 405 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=320791 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. — Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=309360 4. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/434637 <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сибикин, Ю.Д. Справочник электромонтажника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=335846 2. Варварин, В.К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс] : справочное пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=335573 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: https://new.znaniium.com/read?id=94572 <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=326355 2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Д. Сибикин. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2018. - 405 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=320791 3. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=336460 		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>4. Дубинский, Г. В. 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: https://new.znaniy.com/read?id=198027</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1. 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: https://biblio-online.ru/bcode/442556</p> <p>2. Ананичева, С. С. Электрические системы и сети. Примеры и задачи [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Ананичева, С. Н. Шелюг ; под научной редакцией Е. Н. Котовой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10375-5. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/442557</p> <p>3. 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: https://new.znaniy.com/read?id=342131 ПМ.04</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1. 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, 2018. — 448 с. - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=303867</p> <p>2. Акимов, В. В. Экономика отрасли (строительство) [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Акимов, А. Г. Герасимова, Т. Н. Макарова, В. Ф. Мерзляков, К. А. Огай. -2 изд.- Москва : Инфра-М, 2018. - 300 с. - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=303051</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: https://new.znaniy.com/read?id=337088 . Загл. с экрана.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</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: https://new.znaniy.com/read?id=336425</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: https://new.znaniy.com/read?id=329753</p> <p>3. 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: https://new.znaniy.com/read?id=302132 ПМ.05</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</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 : https://new.znaniy.com/read?id=191931</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: https://new.znaniy.com/read?id=327845</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: https://new.znaniy.com/read?id=329754 – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</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).</p>	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>- Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=335846</p> <p>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: https://biblio-online.ru/bcode/432220</p>		
3	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению читать в новой редакции:</p> <p>УП.01.01 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; 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; Учебные кабины электромонтажника; Стенд учебный «Технологии открытого и скрытого электромонтажа»; Стенды учебные «Технология электромонтажных работ»; Набор стартовый LOGO! (Кабель USB Программное обеспечение, отвертка, руководство пользователя); Принтер Brother P-touch PT-E110VP переносной; Устройство зарядное для кроны 9V, AA, AAA, C, D Robi-ton multiCharger для 6 аккумуляторов; Программируемое реле Овен ПР110-220.8ДФ.4Р; Мегаомметр SEW 2105 ER; Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK; Диски магнитные неодимовые; Верстаки с драйвером (5 выдвижных ящиков разных по высоте); Стуло прецизионное наклонное 600мм; Тележки инструментальные шести полочные Техрим; Дрели шуруповерты Hitachi DV 18; Мультиметры M830B; Мультиметры цифровой; Щиты монтажные; Электродвигатели однофазные; Электродвигатели трехфазные; Электромонтажный инструмент; Пистолет клеевой 11 мм 80; Программатор AVR BM9010; Программатор USBISPAVRProgrammer; Мультиметры M830B; Мультиметры цифровые; Комплект аккумуляторов 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 (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно Лаборатория Электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

	<p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, экран, принтер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Комплект типовой учебного оборудования "Электрооборудование вентиляторной установки" ЭО-ВУ-ШН (шкаф управления и ноутбук);</p> <p>Комплект типовой учебного оборудования "Электрооборудование и автоматика центробежного насоса" ЭОиА-ЦН-СК (стендовое компьютерное исполнение);</p> <p>Комплект типовой учебного оборудования "Электрооборудование подъемного крана" ЭО-ПК-ШН (шкаф управления и ноутбук);</p> <p>Лабораторные стенды "Электрические машины и электропривод" ЭМиЭП-СК;</p> <p>Лабораторный стенд "Электропривод" ЭП-СК;</p> <p>Шкаф электрический ШЭ-380-31</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,</p> <p>Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое, срок действия: бессрочно</p> <p>Лаборатория Монтажа, эксплуатации и ремонта электрооборудования промышленных и гражданских зданий</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Стенды лабораторные "Монтаж и наладка электрооборудования ПГС";</p> <p>Стенд «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»;</p> <p>Набор инструментов</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,</p> <p>Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>УП.02.01</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 «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; Стенд учебный «Технологии открытого и скрытого электромонтажа»; Стенды учебные «Технология электромонтажных работ»; Набор стартовый LOGO! (Кабель USB Программное обеспечение, отвертка, руководство пользователя); Принтер Brother P-touch PT-E110VP переносной; Устройство зарядное для кроны 9V, AA, AAA, C, D Robi-ton multiCharger для 6 аккумуляторов; Программируемое реле Овен ПР110-220.8ДФ.4Р; Мегаомметр SEW 2105 ER; Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK; Диски магнитные неодимовые; Верстаки с драйвером (5 выдвижных ящиков разных по высоте); Стуло прецизионное наклонное 600мм; Тележки инструментальные шести полочные Техрим; Дрели шуруповерты Hitachi DV 18; Мультиметры M830B; Мультиметр цифровой; Щиты монтажные; Электродвигатели однофазные; Электродвигатели трехфазные; Электромонтажный инструмент; Пистолет клеевой 11 мм 80; Программатор AVR BM9010; Программатор USBISPAVRProgrammer; Мультиметры M830B; Мультиметры цифровые; Комплект аккумуляторов 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 (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно Лаборатория Наладки электрооборудования 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, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Стенды лабораторные "Монтаж и наладка электрооборудования ПГС"; Стенд «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»; Набор инструментов 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 (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно УП.03.01 Лаборатория Электроснабжения промышленных и гражданских зданий Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий,</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения курсового проектирования</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, телевизор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель;</p> <p>Стенд лабораторный "Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения";</p> <p>Стенд лабораторный "Электрические аппараты";</p> <p>Стенд лабораторный "Электрические машины";</p> <p>Стенды лабораторные "Электроснабжения промпредприятий";</p> <p>Термореле;</p> <p>Трансформаторы ТСЗИ- 1.6-380-220/220-127Блок питания 24В DR-120W PROxima;</p> <p>Датчик уровня воды NM4012;</p> <p>Набор для паяльных работ СВЕТОЗАР 60Вт SV-55314-60Н8;</p> <p>Паяльник электрический. 40Вт;</p> <p>Пистолет термоклеевой 11 мм 70 Вт Профи;</p> <p>Реле логистические PLR-S.CPU1206 (PLR-S-CPU-1206);</p> <p>Реле логистическое PLR-S. USB кабель;</p> <p>Реле тепловое РТИ-1304 0,4-0,63А;</p> <p>Набор электромонтажного инструмента</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,</p> <p>Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>"МИКРА"-параметризация и мониторинг терминалов РЗА свободно распространяемое (https://releematika.ru/produkty/servisnoe_po/mikra/), срок действия: бессрочно</p> <p>УП.04.01</p> <p>Кабинет Экономики и менеджмента</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для учебных практик, для практической подготовки.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</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,</p> <p>Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>УП.05.01</p> <p>Полигон Электромонтажный</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</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>устройство на солнечной батарее; Учебные кабины электромонтажника; Стенд учебный «Технологии открытого и скрытого электромонтажа»; Стенды учебные «Технология электромонтажных работ»; Набор стартовый LOGO! (Кабель USB Программное обеспечение, отвертка, руководство пользователя); Принтер Brother P-touch PT-E110VP переносной; Устройство зарядное для кроны 9V, AA, AAA, C, D Robi-ton multiCharger для 6 аккумуляторов; Программируемое реле Овен ПР110-220.8ДФ.4Р; Мегаомметр SEW 2105 ER; Мультиметр цифровой Master MAS830L IEK; Диски магнитные неодимовые; Верстаки с драйвером (5 выдвижных ящиков разных по высоте); Стуло прецизионное наклонное 600мм; Тележки инструментальные шести полочные Техрим; Дрели шуруповерты Hitachi DV 18; Мультиметры M830B; Мультиметры цифровой; Щиты монтажные; Электродвигатели однофазные; Электродвигатели трехфазные; Электромонтажный инструмент; Пистолет клеевой 11 мм 80; Программатор AVR BM9010; Программатор USBISPAVRProgrammer; Комплект аккумуляторов 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 (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>Мастерская Механические 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; 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; Станок сверлильный 2м112; Станок точильный; Верстак; Верстаки слесарные; Станок универсально - фрезерный Stalex MUF50. 1000*240мм, X/Y с УЦИ, 380В; Электрошуруповерт № Sparky BYR64; Микрометры гладкие электронные;</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p> Электродвигатель асинхронный трехфазный АИР112М2У3; 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 (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия мастерская Слесарные 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 (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно мастерская Сварочные 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; Аппарат сварочный "РЕСАНТА САИ-220"; Аппараты сварочные аргоно-дуговой сварки; </p>		
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>Аппараты сварочные РЕСАНТА САИ 190; Аппараты сварочные ТДМ-305; Генератор Praktika; Баллон аргоновый 40 л; Баллоны аргоновый (20 л) 14,7 МПА; Баллоны углекислотные (20 л) 14,7 МПА- 081255.;; Машина настольная точечной сварки; Машина отрезная Кратон COS-01; Машина шлифовальная угловая Makita 9558 HN; Машинка шлифовальная угловая "МАКИТА"; Полуавтомат сварочный; Полуавтомат сварочный с комплектующими и сварочными материалами; Устройство вытяжное; Выпрямители сварочные переносные инверторного типа.;; Генератор Praktika; Резак пропан; Стол сварочный; Тележка для перевозки баллонов; Верстак; Верстаки слесарные; Электродержатели "ESAB" Handy, 200 А (с зажимом); Комплексы учебно-методические "Малоамперный дуговые тренажер сварщика"; Шкаф для хранения пропана; Фильтры передвижные механические самоочищающиеся ПМСФ-5К-Т12; Микрометры гладкие электронные; Штангенрейсмас; 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 (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно Штангенрейсмас; Калибровочные пластины; Тепловизоры; Виброметр; Редукторы червячные 80-80-51-КЦ-У2; Редукторы двухступенчатые цилиндрические Ц2У-100-8-11-КК-У2; Редуктор ЦЗВЛ 125-31,5-31-У2; ORION прокладки параллельные 8-42 мм, длина 125мм; Электродвигатель асинхронный трехфазный АИР112М2У3; Система центровки валов «Квант-ЛМ» лазерная; 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 (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p>		
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММ	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 ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п.	16.09.2020 г. Протокол № 1	

<p>Ы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</p>	<p>Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции: ПМ.01</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&view=true - Макрообъект. 2. 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.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&view=true . - Макрообъект. 3. 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: https://new.znaniyum.com/read?id=85492 4. 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: https://new.znaniyum.com/read?id=309360 5. Москоленко, В.В. Электрический привод [Электронный ресурс] : учебник / Москаленко В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=117607 <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Парамонова, В.И. Электрические машины [Электронный ресурс] : сборник задач / В.И. Парамонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=14553 6. 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: https://new.znaniyum.com/read?id=94572 7. 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: https://urait.ru/bcode/434636 8. 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: https://new.znaniyum.com/read?id=342131 <p>ПМ.02</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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: https://new.znaniyum.com/read?id=85492 2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Д. Сибикин. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2018. - 405 с. - Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=320791 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. — Режим доступа: https://new.znaniyum.com/read?id=309360 4. 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: https://urait.ru/bcode/434636 <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сибикин, Ю.Д.Справочник электромонтажника [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : 		
----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>ИНФРА-М, 2019. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=335846</p> <p>2. Варварин, В.К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс] : справочное пособие / В.К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=335573</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: https://new.znaniium.com/read?id=94572</p> <p>ПМ.03</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1. 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: https://znaniium.com/catalog/product/1168656</p> <p>2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Д. Сибикин. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2018. - 405 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=320791</p> <p>3. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование схем электроснабжения. Методическое пособие для курсового проектирования [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Шеховцов. — 3-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 214 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=336460</p> <p>4. Дубинский, Г. В. 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: https://new.znaniium.com/read?id=198027</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1. 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: https://urait.ru/bcode/451023</p> <p>2. Ананичева, С. С. Электрические системы и сети. Примеры и задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. С. Ананичева, С. Н. Шелюг. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10375-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/442557</p> <p>3. 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: https://new.znaniium.com/read?id=342131</p> <p>ПМ.04</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1. 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, 2018. — 448 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=303867</p> <p>2. Акимов, В. В. Экономика отрасли (строительство) [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Акимов, А. Г. Герасимова, Т. Н. Макарова, В. Ф. Мерзляков, К. А. Огай. -2 изд.- Москва : Инфра-М, 2018. - 300 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=303051</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: https://new.znaniium.com/read?id=337088 . Загл. с экрана.</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</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: https://new.znaniium.com/read?id=336425</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 досуупа: https://new.znaniium.com/read?id=329753</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>3. 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: https://new.znaniium.com/read?id=302132</p> <p>ПМ.05</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</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 : https://new.znaniium.com/read?id=191931</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: https://new.znaniium.com/read?id=327845</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: https://new.znaniium.com/read?id=329754 – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</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: https://new.znaniium.com/read?id=335846</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: https://urait.ru/bcode/432220</p>		
<p>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</p>	<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: «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>	<p>16.09.2020 г. Протокол № 1</p>	