

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



**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
и электромеханического оборудования (по отраслям)**

**Форма обучения
очная**

Магнитогорск, 2018

Программа учебной практики разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования образования 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» декабря 2017г. №1196, СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов Многопрофильного колледжа, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Монтажа и эксплуатации электрооборудования»
Председатель С.Б.Меняшева
Протокол № 6 от 21.02.2018

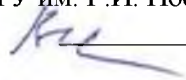


Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 01.03.2018

Разработчик:

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



/Татьяна Петровна Иванова

Согласовано:

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

« 03 / 02 » / О.Н. Загора
2018г.

Рецензент:

Помощник начальника цеха Прокатсервис-2 ООО «ОСК»



/ Кайгородов А. П. /

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ.....	9

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1 Цели и задачи преддипломной практики

Программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Производственная (преддипломная) практика направлена на проверку готовности обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

1. Подготовка к выполнению дипломного проекта
2. Углубление первоначального практического опыта:
 - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
 - использования основных измерительных приборов;
 - планирования и организации работы структурного подразделения;
 - анализ работы структурного подразделения
3. Развитие общих компетенций:

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Развитие профессиональных компетенций:

ВД.1 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт**:

ПО1 выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;

ПО 2 использования основных измерительных приборов;

ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.

ВД.3 Организация деятельности производственного подразделения.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт**:

- планирования и организации работы структурного подразделения;
- анализ работы структурного подразделения;

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1. Объем преддипломной практики по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) базовой подготовки составляет 4 недели /144 часа.

Вид деятельности (ОК/ПК)	Практический опыт	Виды работ на производственной (преддипломной) практике	Кол-во часов/недель
ВД.1 ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 1,ОК 2 ОК 3,ОК 5,ОК04, ОК7,ОК9 ОК 10	ПО1 Выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. ПО2 Использования основных измерительных приборов	Ознакомление с организацией работы, структурой и деятельностью структурного подразделения организации по месту прохождения практики. Изучение технологического процесса цеха (участка) по месту прохождения практики. Изучение требований, предъявляемых к электрооборудованию, и технические характеристики электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР. Чтение технической документации электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР. Выполнение работ по производству монтажа электрооборудования по месту прохождения практики. Выполнение работ по ремонту, обслуживанию и наладке электрооборудования цеха (участка) по месту прохождения практики. Применение основных измерительных приборов для диагностики и технического контроля электрического и электромеханического оборудования по месту прохождения практики. Выполнение правил по технике безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте электромеханического оборудования по месту прохождения практики.	108/3
ВД. 3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1 ,ОК 2 ОК 3,ОК04, ОК 5, ОК7, ОК9 ОК 10	Планирования и организации работы структурного подразделения. Анализа работы структурного подразделения.	Участие в планировании основных показателей деятельности структурного подразделения предприятия по месту прохождения практики. Составление графиков ТОиР электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР. Анализ технико-экономических показателей деятельности цеха, участка, предприятия в целом по месту прохождения практики. Организация работы трудового коллектива соответствии с должностными инструкциями электромонтера.	36/1

2.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

Задание на производственную (преддипломную) практику

№пп	Виды и содержание работ на производственной (преддипломной) практике	Примерные сроки выполнения
1	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурного подразделения организации по месту прохождения практики	6
2	Изучить технологический процесс цеха (участка) по месту прохождения практики. Изучить требования, предъявляемые к электрооборудованию, и технические характеристики электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР.	6
3	Чтение технической документации электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР. Выполнение работ по производству монтажа электрооборудования по месту прохождения практики. Выполнение работ по ремонту, обслуживанию и наладке электрооборудования цеха (участка) по месту прохождения практики. Применение основных измерительных приборов для диагностики и технического контроля электрического и электромеханического оборудования по месту прохождения практики. Выполнение правил по технике безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте электромеханического оборудования по месту прохождения практики. Участие в планировании основных показателей деятельности структурного подразделения предприятия по месту прохождения практики. Составление графиков ТОиР электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР. Анализ технико-экономических показателей деятельности цеха, участка, предприятия в целом по месту прохождения практики. Организация работы трудового коллектива соответствии с должностными инструкциями электромонтера	126
4	Оформить документы для отчета по практике	6
5	Подготовить и сдать отчет по практике	

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации электрооборудования согласно теме ВКР.
2. Технологический процесс цеха по месту прохождения практики.
3. Должностная инструкция электромонтера.
4. Положение ТОиР электрооборудования.
5. Штатное расписание цеха по месту прохождения практики.

Руководитель практики от МпК

И.О. Фамилия _____

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной (преддипломной) практики

Производственная (преддипломная) практика по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между МГТУ и организацией осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает наличие необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест в организациях.

3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной (преддипломной) практики

Основные источники:

1. Яхина, Л. П. Курс лекций по междисциплинарному курсу "Электрические машины и аппараты" [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Л. П. Яхина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&view=true> . – Макрообъект.

2. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО /В.М.Агутин, С.Б. Меняшева;МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&view=true> - Макрообъект.

3. Боброва, О. Б. Электробезопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2016. - 63 с. : ил., табл., схемы. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1233.pdf&show=dcatalogues/1/1122453/1233.pdf&view=true> . - Макрообъект.

4. Щербаков, Е. Ф. Электрические аппараты [Электронный ресурс] : учебник / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-91134-929-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=466595>

5. 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>

6. 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>

7. 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>

8. 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>

9. 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. 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. Онищенко, Г. Б. Теория электропривода [Электронный ресурс] : учебник / Г.Б.Онищенко -Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 294 с. - ISBN 978-5-16-009674-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=452841>
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. Сибикин, Ю.Д. Пособие к курсовому и дипломному проектированию электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и городских объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-91134-977-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=486376>
5. 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>
6. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Дубинский, Л. Г. Левин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : СОЛОН-Пр., 2015. - 538 с.: ил ISBN 978-5-91359-140-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/884452>
- 7.Пушкарёва, В.М. Экономика. Словарь [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Пушкарёва. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016. - 232 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=247182>
8. Серебрякова, Т. Ю. Риски организации и внутренний экономический контроль [Электронный ресурс] : монография / Т. Ю. Серебрякова. - Москва : ИНФРА-М, 2015. – 111 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=197381>

Периодические издания:

1. Промышленная энергетика . - ISSN 0033-1155
2. Электрические станции. - ISSN 0201-4564
3. Вопросы экономики: Научно-практический рецензируемый журнал – ISSN 0042-8736

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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Преддипломная практика по специальности 013.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) завершается оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций с учетом и на основании результатов подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Оценка производственной (преддипломной) практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

– текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;

– прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Вид деятельности (ОК/ПК)	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.1 ПК 1.1. ПК 1.2 ОК1, ОК2 ОК 3, ОК04, ОК 05, ОК7, ОК9 ОК 10	ОПОР1.1.1 Определение электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем. ОПОР1.1.2 Выполнение основных операций при наладке электрического и электромеханического оборудования. ОПОР 1.1.3 Выполнение основных операций при регулировке электрического и электромеханического оборудования. ОПОР 1.1.4 Выполнение основных операций при проверке электрического и Электромеханического оборудования. ОПОР 1.1.5 Организация рабочего места в соответствии с правилами охраны труда в пределах выполняемых работ. ОПОР 1.2.2 Подбор технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования. ОПОР 1.2.3 Выполнение ремонта электрического и Электромеханического оборудования. ОПОР 1.2.4 Проведение испытаний после ремонта электрического и электромеханического оборудования. ОПОР1.2.5 Проведение технического обслуживания и осмотра электрического и электромеханического оборудования. ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах. ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных	Выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; Использования основных измерительных приборов;	Отчет по итогам преддипломной практики, аттестационный лист, характеристика на студента, табель учета рабочего времени., дневник по практике. Задание: Изучить требования, предъявляемые к электрооборудованию, и технические характеристики электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР. Чтение технической документации электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР. Выполнение работ по производству монтажа электрооборудования по месту прохождения практики. Выполнение работ по ремонту, обслуживанию и наладке электрооборудования цеха (участка) по месту прохождения практики. Применение основных измерительных приборов для диагностики и технического контроля электрического и электромеханического оборудования по месту прохождения практики. Выполнение правил по технике безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте электромеханического оборудования по месту

	условиях ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.		прохождения практики.
ВД. 3 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 1, ОК 2 ОК 3, ОК04, ОК 5, ОК7, ОК9 ОК 10	ОПОР 3.1.1 Планирование основных показателей деятельности организации. ОПОР 3.1.2 Применение в практической ситуации экономических методов планирования и расчёта основных показателей деятельности организации. ОПОР 3.1.3 Планирование Деятельности структурного подразделения с учётом особенностей. ОПОР 3.2.1 Организация работы исполнителей в соответствии с установленными целями, задачами и функциями структурного подразделения и должностными инструкциями работников. ОПОР 3.2.2 Правильность оформления планов работы по установленной форме. ОПОР 3.2.3 Соответствие планов Требованиям конкретности, достижимости, проверяемости. ОПОР 3.3.1 Результативность использования различных методов контроля работы исполнителей (проверка и анализ документов, текущее наблюдение за работой исполнителей). ОПОР 3.3.2 Сопоставление результатов работы исполнителей с установленными стандартами деятельности и осуществление	Планирования организации работы структурного подразделения. Анализа работы структурного подразделения. и	Участие в планировании основных показателей деятельности структурного подразделения предприятия по месту прохождения практики. Составление графиков ТОиР электрооборудования цеха (участка) в соответствии с темой ВКР. Анализ технико-экономических показателей деятельности цеха, участка, предприятия в целом по месту прохождения практики. Организация работы трудового коллектива соответствии с должностными инструкциями электромонтера

	анализа и оценки работы исполнителей по результатам сопоставления, выявления отклонений и причин, их вызвавших. ОПОР 3.3.3 Правильность выбора принятия управленческого решения по повышению результативности работы предприятия и структурного подразделения ОПОР 01.6 Реализует составленный план действий с учётом изменяющихся условий ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОПОР 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологии в профессиональной деятельности по специальности ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 10.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке		
--	---	--	--

По окончании производственной (преддипломной) практики студент предоставляет отчет. Отчет по производственной (преддипломной) практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете; – задание на практику; – табель учета рабочего времени;
- 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 производственной (преддипломной) практике.

Производственная (преддипломная) практика завершается дифференцированным зачетом, который выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике, заполненного руководителями практики от организации и колледжа; наличия положительной характеристики организации на студента; дневника и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Программа производственной (преддипломной) 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	
2	3.2 Информационное обеспечение организации и проведения производственной (по профилю специальности) 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 Рабочей программы читать в новой редакции: ПМ.01 Основная литература 1. Меняшева, С.Б. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : Тема "Системы управления" / С.Б. Меняшева, В.М. Агутин; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S168.pdf&show=dcatalogues/5/9369/S168.pdf&view=true - Макрообъект. 2. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В.М. Агутин, С.Б. Меняшева; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&view=true - Макрообъект. 3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгап, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/437046 4. Яхина, Л. П. Курс лекций по междисциплинарному курсу "Электрические машины и аппараты" [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Л. П. Яхина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&view=true - Макрообъект. 5. Щербаков, Е. Ф. Электрические аппараты [Электронный ресурс] : учебник / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-929-5 - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=267031 6. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104435-3. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=327845 7. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Анчарова, М. А. Рапеевская, Е. Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=85492 8. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=309360 9. Москоленко, В. В. Электрический привод [Электронный ресурс] :	11.09.2019 г. Протокол № 1	

	учебник / Москаленко В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009474-8 - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=117607 10. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс] : справоч. пособие / В. К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=303163 11. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю.И.Д. Сибикин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 405 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=335577 12. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/434636 13. Шишмарев, В. Ю. Автоматика [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/441331 Дополнительная литература 1.Онищенко, Г. Б. Теория электропривода [Электронный ресурс]: учебник / Г. Б. Онищенко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 294 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-009674-2 - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=26103 2.Сибикин, Ю. Д. Пособие к курсовому и дипломному проектированию электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и городских объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - 978-5-91134-977-6 - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=16934 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.znaniy.com/read?id=94572 4.Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Дубинский , Л.Г. Левин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва :СОЛОН-Пр., 2015. - 538 с.: ил ISBN 978-5-91359-140-1 - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=198027 5.Ополева, Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Н. Ополева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=335576 6.Парамонова, В. И. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Парамонова. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. - 72 с. - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=14553 7.Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - 2-е изд., доп. - Москва :Инфра-Инженерия, 2018. - 148 с. - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=326355 8.Лыкин, А. В. Электрические системы и сети [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/442556 9.Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08256-2. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode/439037 10. Суворин, А.В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования	
--	---	--

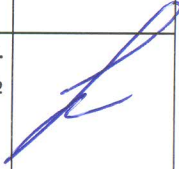
		систем электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Суворин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-7638-3813-8. -Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=342131 ПМ.03 Основная литература 1. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений / Виханский О. С., Наумов А. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=329753 2. Коршунова, Е.Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=302132 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. 4. Грибов, В. Д. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник / Грибов В.Д. — Москва : КноРус, 2019. — 407 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06893-9. — Режим доступа: https://book.ru/book/931451 Дополнительная литература 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 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.znaniium.com/read?id=329753 3. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 448 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=261795		
3	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	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. Информационное обеспечение обучения читать в новой редакции: УП.01.01 Основная литература 1. Меняшева, С.Б. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : Тема "Системы управления" /С.Б.Меняшева, В.М.Агутин; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S168.pdf&show=dcatalogues/5/9369/S168.pdf&view=true - Макрообъект. 2. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО /В.М.Агутин, С.Б. Меняшева;МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&view=true - Макрообъект. 3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для вузов / А. А. Сивков, А. С. Сайгап, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 173 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01372-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/45120	09.09.2020 г. Протокол № 1	

		4. Яхина, Л. П. Курс лекций по междисциплинарному курсу "Электрические машины и аппараты" [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Л. П. Яхина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S32.pdf&show=dcatalogues/5/8821/S32.pdf&view=true. - Макрообъект. 5. Щербаков, Е. Ф. Электрические аппараты [Электронный ресурс] : учебник / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с. - SBN 978-5-91134-929-5 - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=267031 6. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-104435-3. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=327845 7. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская, Е. Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=85492 8. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. : ил. — Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=309360 9. Москоленко, В. В. Электрический привод [Электронный ресурс] : учебник / Москаленко В.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. - ISBN 978-5-16-009474-8 - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=117607 10. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс] : справоч. пособие / В. К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=303163 11. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю.Д. Сибикин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 405 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=335577 12. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/434636 13. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика [Электронный ресурс] : учебник для среднего Шишмарёв, В. Ю. Автоматика : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/441331 Дополнительная литература 1. Онищенко, Г. Б. Теория электропривода [Электронный ресурс]: учебник / Г. Б. Онищенко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 294 с. - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=26103 2. Сибикин, Ю. Д. Пособие к курсовому и дипломному проектированию электроснабжения промышленных, сельскохозяйственных и городских объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-91134-977-6 - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=16934 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 4. Дубинский, Г. Н. Наладка устройств электроснабжения напряжением выше 1000 В [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Дубинский , Л.Г. Левин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва :СОЛОН-Пр., 2015. - 538 с.: ил ISBN 978-5-91359-140-1 -	
--	--	--	--

		Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=198027 5. Ополева, Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Н. Ополева. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=335576 6. Парамонова, В. И. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Парамонова. - Москва : Альтаир-МГЭВТ, 2015. - 72 с. - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=14553 7. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. - 4-е изд., доп. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 174 с. - ISBN 978-5-9729-0404-4. - Текст : электронный. - URL: https://znaniy.com/catalog/product/1168656 8. Лыкин, А. В. Электроэнергетические системы и сети : учебник для вузов / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04321-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451023 9. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08256-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/439037 10. Суворин, А.В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Суворин. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-7638-3813-8. -Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=342131 УП.03.01 Основная литература 1. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений / Виханский О. С., Наумов А. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=329753 2. Коршунова, Е.Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс] : учебник / Е.Д. Коршунова, О.В. Попова, И.Н. Дорожкин, О.Е. Зимовец, С.В. Курилова, А.Г. Схиртладзе, А.А. Корниенко. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=302132 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. Дополнительная литература 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 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 3. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2017. — 448 с. - Режим доступа: https://new.znaniy.com/read?id=261795		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) дополнить п. 3.3 Общие требования к организации образовательного процесса, его содержание изложить в следующей редакции: «Производственная (преддипломная) практика проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».		
--	--	--	--	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
		Рабочая программа производственной (преддипломной) актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЮРАЙТ К-42-21 от 12.07.2021 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., ЭБС ZNANIUM.com K-44-21 от 12.07.2021 г. ООО Знаниум с 01.09.2021 по 31.08.2022 г. п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции: ПМ.01 Основная литература 1. Меняшева, С.Б. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : Тема "Системы управления" /С.Б.Меняшева, В.М.Агутин; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CDROM).- Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S168.pdf&show=dcatalogues/5/9369/S168.pdf&view=true - Макрообъект. 2. Агутин, В.М. Электрооборудование промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО /В.М.Агутин, С.Б. Меняшева;МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CDROM).- Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S167.pdf&show=dcatalogues/5/9368/S167.pdf&view=true - Макрообъект. 3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/osnovy-elektrosnabzheniya437046 4. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472916 5. Поляков, А. Е. Электрические машины, электропривод и системы интеллектуального управления электротехническими комплексами : учебное пособие / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков, Е.М. Филимонова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-720-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1209815 6. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование [Электронный ресурс] : учебник / В. П.Шеховцов. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 407 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN	08.09.2021 г. Протокол № 1	

978-5-16-104435-3. - Режим доступа:

<https://new.znanium.com/read?id=327845>

7. Анчарова, Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская, Е. Д. Стебунова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 415 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=85492>
8. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; 16.09.2020 г. Протокол № 177 Москва : ИНФРА-М, 2018. — 271 с. : ил. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=309360>
9. Шелякин, В. П. Электрический привод: краткий курс : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Шелякин, Ю. М. Фролов ; под редакцией Ю. М. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00098-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472078>
10. Варварин, В. К. Выбор и наладка электрооборудования [Электронный ресурс] : справоч. пособие / В. К. Варварин. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=303163>
11. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебник / Ю. Д. Сибикин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 405 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=335577>
12. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/ekspluatatsiya-i-remontelektrooborudovaniya-i-sredstv-avtomatizacii-434636>
13. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09343-8. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/avtomatika-441331#page/1>

Дополнительная литература

1. Электроника: электрические аппараты : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией П. А. Курбатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10370-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475661>
2. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий,

Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475605>

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.znaniy.com/read?id=94572>

4. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470411>

5. Ополева, Г. Н. Электроснабжение промышленных предприятий и городов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. Н. Ополева. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 416 с. — Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=335576>

6. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475674>

7. Немировский, А. Е. Электрооборудование электрических сетей, станций и подстанций : учебное пособие / А. Е. Немировский, И. Ю. Сергиевская, Л. Ю. Крепышева. — 4-е изд., доп. — Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9729-0404-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znaniy.com/read?id=361762>

8. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Лыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10376-2. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/elektricheskie-sistemy-i-seti-442556#page/1>

9. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08256-2. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/osnovy-avtomatiki-i-avtomatizaciya-processov-439037#page/1>

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.02

Основная литература

1. Романович, Ж. А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов [Электронный ресурс] : учебник / Ж. А. Романович, В. А. Скрыбин, В. П. Фандеев. — 3-е изд. — Москва

:Дашков и К, 2018. - 316 с.: ISBN 978-5-394-01631-8 - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=286438>

2. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10399-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442539>

3. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Бабокин, А. А. Подколзин, Е. Б. Колесников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10398-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442540>

Дополнительная литература

1. Кравченко, И. Н. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. Ф. Пузряков, В. М. Корнеев [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=328589>

2. Современные холодильники: устройство и ремонт / под ред. А. В. Родина, Н. А. Тюнина. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2020. - 112 с. - (Ремонт, выпуск 140). - ISBN 978-5-91359-203-3. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1227735>

ПМ.03

Основная литература

1. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник для ср. спец. учеб. заведений / Виханский О. С., Наумов А. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329753>

2. Коршунова, Е. Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием [Электронный ресурс]: учебник / Е. Д. Коршунова, О. В. Попова, И. Н. Дорожкин, О. Е. Зимовец, С. В. Курилова, А. Г. Схиртладзе, А. А. Корниенко. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=302132>

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.znanium.com/read?id=337088>. - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

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.znanium.com/read?id=336425>

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.znanium.com/read?id=329753>

3. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: КУРС: ИНФРА-М,

2017. — 448 с. - Режим доступа:
<https://new.znanium.com/read?id=261795>

Основная литература

1. 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.znanium.com/read?id=329754> - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3
2. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719>
3. 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.znanium.com/read?id=327845>

Дополнительная литература

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.znanium.com/read?id=335846>
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://urait.ru/viewer/elektrobezopasnost-432220>