

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Шавырин Анатолий Александрович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 07.06.2022 13:07:57
Уникальный программный ключ:
4eccb2246d73e59acafbf014670ca8c229087c62


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)
НЕФТЯНОЙ ИНСТИТУТ
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(НефтИн (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

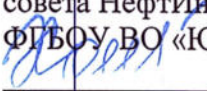
УТВЕРЖДАЮ
Директор НефтИн
НефтИн (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
А.А. Шавырин
« 08 2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
ПДП**

08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
код (название специальности)
промышленных и гражданских зданий

РАССМОТРЕНО
На заседании ПЦК ЭТД
Протокол заседания
№ 7 от «31» августа 2021г.
 М.Б. Тен

СОГЛАСОВАНО
Председатель Методического
совета НефТИИ (филиала)
ФГБОУ ВО «ЮГУ»
 Р.И. Хайбулина
«31» августа 2021г.

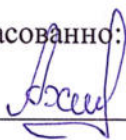
Рабочая программа производственной практики (преддипломной) ПДП разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

Организация-разработчик: Нефтяной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Разработчики:

Опанасенко Людмила Ивановна, преподаватель высшей категории
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано:



Главный энергетик ООО «РИМЕРА-Сервис
(занимаемая должность)

филиала «РИМЕРА-Сервис-Низневартовск»

Согласовано:

Заведующая библиотекой  Дементьева Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ПДП	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
3. ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ	12
4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15
6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ ПДП.00

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) ПДП.00 является составной частью основной программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ВД 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ВД 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ВД 03. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей;

ВД 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации.

Производственная (преддипломная) практика ПДП.00 обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Особое значение производственная преддипломная практика имеет при формировании и развитии ОК 01 - ОК 10; ПК 1.1 - ПК 1.3; ПК 2.1 - ПК 2.4; ПК 3.1 - ПК 3.4; ПК 4.1 - ПК 4.4.

соответствующих общих компетенций (ОК):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
2. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
3. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
4. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
5. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
6. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
7. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
8. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
9. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
10. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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;

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. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;

ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.

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.

1.2. Цели и планируемый результат – требования к результатам практики

Преддипломная практика ПДП.00 направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося:

по видам профессиональной деятельности (ВПД): ВД 01. Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок промышленных и гражданских зданий; ВД 02. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий; ВД 03. Организация и выполнение работ по монтажу, наладке и эксплуатации электрических сетей; ВД 04. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации;

развитие общих и профессиональных компетенций;

проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;

подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся **должен**

иметь практический опыт:

– в организации и выполнении работ по эксплуатации и ремонту электроустановок;

– организации и выполнении монтажа и наладки электрооборудования;

– проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

– организации выполнения монтажа, наладки и эксплуатации электрических сетей;

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

уметь:

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности;
- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам;
- читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок;
- производить электрические измерения на различных этапах 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 выполнения ремонтных работ
- составлять отдельные разделы 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 приемо-сдаточные 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.
- 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, осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения;
- выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера;
- обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости;
- диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий

- электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и
- инструментальных обследований, и испытаний;
 - контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе;
 - составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи;
 - разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;
 - обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений;
 - контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи;
 - проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
 - оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
 - обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта.
 - разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, 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
- знать:**
- классификацию кабельных изделий и область их применения;
 - устройство, принцип действия и основные технические характеристики электроустановок;
 - правила технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей;
 - условия приёмки электроустановок в эксплуатацию;
 - перечень основной документации для организации работ;
 - требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;
 - устройство, принцип действия и схемы включения измерительных приборов;
 - типичные неисправности электроустановок и способы их устранения;
 - технологическую последовательность выполнения ремонтных работ;
 - назначение и периодичность ремонтных работ;

- методы организации ремонтных работ.
- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;
- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
- перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов.
- требования приемки строительной части под монтаж линий;
- отраслевые нормативные документы по монтажу и приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей;
- номенклатуру наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями;
- методы наладки устройств воздушных и кабельных линий;
- основные методы расчета и условия выбора электрических сетей;
- нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов;
- технические характеристики элементов линий электропередачи и технические требования, предъявляемые к их работе;
- методы устранения неисправностей в работе линий электропередачи и ликвидации аварийных ситуаций;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи;
- технологии производства работ по эксплуатации элементов линий электропередачи;
- конструктивные особенности и технические характеристики трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемые в сетях 0,4-20кВ;
- технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.
- структуру и функционирование электромонтажной организации;
- методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;
- способы стимулирования работы членов бригады;
- методы контроля качества электромонтажных работ;
- правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;
- правила техники безопасности при работе в действующих электро-установках;
- виды и периодичность проведения инструктажей;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;
- виды износа основных фондов и их оценка;
- основы организации, нормирования и оплаты труда;
- издержки производства и себестоимость продукции.

1.3. Количество часов на освоение программы практики

Преддипломная практика ПДП.00 является завершающим этапом обучения и проводится после прохождения теоретического курса и сдачи обучающимися всех экзаменов (в том числе квалификационных), зачетов, курсовых работ (проектов), предусмотренных учебным планом.

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающихся преддипломной практики ПДП.00 в объеме 144 часов (4 недели).

1.4. Требования к базам практики

Производственная практика (преддипломная) должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Базой для прохождения преддипломной практики ПДП.00 являются нефтегазодобывающие и транспортирующие нефть по магистральным нефтепроводам предприятия, широко внедряющие механизацию и автоматизацию производственных процессов, применяющие новейшую технологию и прогрессивные методы организации труда, имеющие квалификационный персонал инженерно-технических работников.

Прикрепление студентов к базам практики осуществляется администрацией Нефтяного института на основе прямых связей с производством (договор о проведении практики) при согласовании сроков, объектов практики, количества рабочих мест, организационных форм работы обучающихся на производстве, особенностей руководства и контроля за их работой.

Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Руководители практики от принимающей стороны должны иметь высшее образование, соответствующее профессиональной сфере, и опыт практической деятельности.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объем часов
1	2	
Введение	<p>Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Правила оказания первой помощи пострадавшим. Знакомление с целями и задачами практики, распределение бюджета времени, программа практики, содержание отчета.</p> <p>Изучение структуры предприятия. Правила внутреннего распорядка предприятия. Общая схема технологического процесса, взаимосвязь основных и вспомогательных служб. Первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте Знакомство студентов с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия. Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия. Изучение структуры управления организацией.</p>	3
Общее знакомство с объектом	<p>Изучение структуры управления организацией.</p> <p>Положение о службе электрохозяйства. Изучение должностных обязанностей старшего электромонтера, мастера (техника). Изучение мероприятий по охране труда. Изучение нормативно-технической документации, схем и инструкций.</p> <p>Знакомление с рабочими чертежами, технологическими картами, техническо-исполнительной документацией, с выполняемыми видами работ, рабочими местами бригад.</p> <p>Сбор практического материала для выпускной квалификационной работы.</p>	6
Дублирование работы старшего электромонтера	<p>Права и обязанности старшего электромонтера. Состав бригады под руководством старшего электромонтера. Виды работ, выполняемые бригадой. Наиболее часто встречающиеся дефекты электрооборудования.</p> <p>Способы устранения аварий. Материалы, инструменты, приспособления при ремонтных работах. Электрические схемы электрооборудования объекта.</p> <p>Правила технической эксплуатации и техники безопасности.</p>	12
Дублирование работы мастера	<p>Практическое освоение навыков выполнения рабочих функций мастера (техника) электроэнергетической службы; работа по выполнению производственных и индивидуальных заданий. Участие в осуществлении монтажа оборудования и систем электрооборудования в соответствии с требованиями нормативных документов,</p>	36
		72

	<p>технического надзора за строительством и монтажом систем электроснабжения; присоединении вновь построенных линий электропередач к существующим и пуске установленного оборудования. Участие в разработке (совместно с другими подразделениями) технологических карт кабельных трасс, защитной и пусковой арматуры; подготовке нарядов-допусков; разработке маршрутных карт обхода воздушных линий. Участие в приемке в эксплуатацию оборудования, локализации и ликвидации аварий в системах электроснабжения; отключении действующих кабельных линий, их ремонте и замене поврежденных участков. Приобретение навыков организации работы коллектива исполнителей; планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ; выбор оптимального решения при планировании работ; обеспечение мероприятий по охране труда и технике безопасности на объекте. Сбор необходимой документации для выполнения выпускной квалификационной работы.</p>	6
<p>Ознакомление с работой главного энергетика</p>	<p>Структура отдела главного энергетика. Права и обязанности главного энергетика. Составление графика ППР. Работа отдела главного энергетика. Составление технических заданий на проектирование. Составление смет. Учет и отчетность. Экономия электроэнергии. Повышение cos φ. Составление заявок. Рационализаторские работы. Порядок выписки оборудования.</p>	6
<p>Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.</p>	<p>Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдений. Анализ собранного материала для выполнения выпускной квалификационной работы. Подготовка отчета по практике.</p>	4
<p>Итоговая аттестация</p>	<p>Оформление отчета по практике, дневника, аттестационного листа и характеристики в соответствии с содержанием тематического плана производственной (преддипломной) практики.</p>	
<p>Всего:</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>144 часа (4 недели)</p>

3. ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Общие сведения

ФИО обучающегося	Макаров Егор Сергеевич	
Курс	4	
Форма обучения	Очная	
Направление подготовки / специальность / профессия	08.02.09. Монтаж, электрооборудования гражданских зданий	наладка и эксплуатация промышленных и
Наименование структурного подразделения (кафедра / отделение)	Автоматизации и электрификации	
Группа	ЗМНЭ80	
Вид практики	ПДП	
Тип практики	Преддипломная	
Способ проведения практики	Стационарно	
Форма проведения практики	непрерывно	
Место прохождения практики	АО Самотлорнефтегаз ООО МПК «Север-Строй» ООО «ЭНЕРГО ИНЖИНИРИНГ» ООО «РИМЕРА-Сервис»-Филиал «РИМЕРА-Сервис-Нижневартовск» Филиал АО «Россети Тюмень» Нижневартовские электрические сети ООО «ЭНЕРГИЯ СИБИРИ» ООО «ИТЦ «Электроком» ЗАО «Городское освещение» АО «Нижневартовское нефтегазодобывающее предприятие» АО «Горэлектросеть»	
Период прохождения практики	с «13» апреля 2022 г. по «16» мая 2022 г.	
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	Предоставит отдел УПО	

Типовое содержание задания

ВВЕДЕНИЕ

Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Правила оказания первой помощи пострадавшим. Ознакомление с целями и задачами практики, распределение бюджета времени, программа практики, содержание отчета. Правила внутреннего распорядка предприятия.

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- 1.1. Изучение структуры предприятия.
- 1.2. Общая схема технологического процесса, взаимосвязь основных и вспомогательных служб.
- 1.3. Первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте

- 1.4. Знакомство студентов с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия.
- 1.5. Изучение функций и содержание работы основных отделов предприятия.
- 1.6. Изучение структуры управления организацией.
- 1.7. Положение о службе электрохозяйства. Изучение должностных обязанностей старшего электромонтера, мастера (техника).
- 1.8. Изучение мероприятий по охране труда.
- 1.9. Изучение нормативно-технической документации, схем и инструкций.
- 1.10. Ознакомление с рабочими чертежами, технологическими картами, технически-исполнительной документацией, с выполняемыми видами работ, рабочими местами бригад.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОХОЗЯЙСТВА

2.1. Дублирование работы старшего электромонтера

- 2.1.1. Права и обязанности старшего электромонтера.
- 2.1.2. Состав бригады под руководством старшего электромонтера.
- 2.1.3. Виды работ, выполняемые бригадой.
- 2.1.4. Наиболее часто встречающиеся дефекты электрооборудования.
- 2.1.5. Способы устранения аварий.
- 2.1.6. Материалы, инструменты, приспособления при ремонтных работах.
- 2.1.7. Электрические схемы электроснабжения объекта.
- 2.1.8. Правила технической эксплуатации и техники безопасности.

2.2. Дублирование работы мастера

- 2.2.1. Практическое освоение навыков выполнения рабочих функций мастера (техника) электроэнергетической службы; работа по выполнению производственных и индивидуальных заданий.
 - 2.2.2. Участие в осуществлении монтажа оборудования и систем электроснабжения в соответствии с требованиями нормативных документов, технического надзора за строительством и монтажом систем электроснабжения; присоединении вновь построенных линий электропередач к существующим и пуске установленного оборудования.
 - 2.2.3. Участие в разработке (совместно с другими подразделениями) технологических карт кабельных трасс, защитной и пусковой арматуры; подготовке нарядов-допусков; разработке маршрутных карт обхода воздушных линий.
 - 2.2.4. Участие в приемке в эксплуатацию оборудования, локализации и ликвидации аварий в системах электроснабжения; отключении действующих кабельных линий, их ремонте и замене поврежденных участков.
 - 2.2.5. Приобретение навыков организации работы коллектива исполнителей; планирование и организация монтажных, ремонтных и эксплуатационных работ; выбор оптимального решения при планировании работ; обеспечение мероприятий по охране труда и технике безопасности на объекте.
 - 2.2.6. Сбор необходимой документации для выполнения выпускной квалификационной работы.
- ### **2.3. Ознакомление с работой отдела главного энергетика**
- 2.3.1. Структура отдела главного энергетика.
 - 2.3.2. Права и обязанности главного энергетика.
 - 2.3.3. Составление графика ППР.
 - 2.3.4. Работа отдела главного энергетика.
 - 2.3.5. Составление технических заданий на проектирование.
 - 2.3.6. Составление смет.
 - 2.3.7. Учет и отчетность.
 - 2.3.8. Экономия электроэнергии.
 - 2.3.9. Повышение $\cos \varphi$.

2.3.10. Составление заявок.

2.3.11. Рационализаторские работы.

2.3.12. Порядок выписки оборудования.

2.4. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

2.4.1. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдений.

2.4.2. Анализ собранного материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

2.4.3. Подготовка отчета по практике.

2.5. В дипломном проекте должны быть изложены:

2.5.1. Природно-климатические условия и географическое положение.

2.5.2. Технология производства с общей схемой технологического процесса.

2.5.3. Характеристика объекта с исходными данными на разработку дипломного проекта.

2.5.4. Организация эксплуатации электрохозяйства проектируемого объекта.

2.5.5. Организация и производство технического обслуживания и ремонтов ЭО и сетей.

2.5.6. Диагностика электрооборудования и сетей.

2.5.7. Обоснование рационального расположения трасс и способа прокладки распределительной сети.

2.5.8. Организация и производство монтажа и наладки электрических сетей, трансформаторов, электрических машин и электрических аппаратов.

2.5.9. Техника безопасности при производстве электромонтажных и наладочных работ.

2.5.10. Энергосбережение на объекте.

2.5.11. Новые технологии, новые достижения науки и техники применяемые на объекте.

ГЛАВА 3. ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

ПРИЛОЖЕНИЕ:

План расположения электрооборудования.

Электрическая принципиальная схема электроснабжения.

Схема управления электроприводом технологического механизма.

Схема релейной защиты и автоматики трансформатора.

Схема релейной защиты электродвигателя технологической установки.

Схема выполнения заземляющего контура и молниезащиты.

4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Рабочий график (план) проведения практики;
2. Дневник практики, утвержденный руководителем практики от принимающей стороны с приложенными видео-, фотоматериалами;
3. Аттестационный лист;
4. Табель учета часов производственной практике (по профилю специальности) ПП.02.01;
5. Отчет производственной практики (по профилю специальности) ПП.02.01, утвержденный руководителем практики от принимающей стороны.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий	<ul style="list-style-type: none"> - овладение навыком организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок - демонстрация умений оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний действующих электроустановок с учётом требований техники безопасности; - демонстрация навыков осуществления коммутации в электроустановках по принципиальным схемам; - демонстрация умений читать и выполнять рабочие чертежи электроустановок; - демонстрация умений производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок; - демонстрация навыков контроля режимов работы электроустановок; - приобретение знаний классификации кабельных изделий и область их применения; - демонстрация знаний устройства, принципа действия и основных технических характеристик электроустановок; - демонстрация навыков применения правил технической эксплуатации осветительных установок, электродвигателей, электрических сетей; - приобретение знаний условий приёмки электроустановок в эксплуатацию; - демонстрация знания требований техники безопасности при эксплуатации электроустановок; 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей Электроустановок	<ul style="list-style-type: none"> - овладение навыком организации и выполнения работ по эксплуатации и ремонту электроустановок 	Экспертная оценка результатов деятельности

<p>промышленных и гражданских зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений контролировать режимы работы электроустановок; - демонстрация умений выявлять и устранять неисправности электроустановок; - демонстрация навыков планирования мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности - демонстрация навыков планирования и проведения профилактических осмотров электрооборудования - демонстрация знаний требований техники безопасности при эксплуатации электроустановок; - демонстрация знаний устройства, принципа действия и схемы включения измерительных приборов; - демонстрация навыков устранения типичных неисправностей электроустановок 	<p>обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков планирования и проведения профилактических осмотров электрооборудования - демонстрация умений планировать ремонтные работы - демонстрация умений выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; - демонстрация навыков контроля качества выполнения ремонтных работ; - демонстрация знаний технологической последовательности производства ремонтных работ; - демонстрация знаний назначения и периодичности ремонтных работ - демонстрация навыков организации ремонтных работ. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений составлять отдельные разделы производства работ; - демонстрация умений анализировать нормативные правовые акты при составлении 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и</p>

	<p>технологических карт электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений монтаж электрооборудования соответствии с проектом производства работ, чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности - демонстрация знаний приема строительной части под монтаж электрооборудования; - демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по монтажу электрооборудования; - демонстрация знаний номенклатуры распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; - демонстрация знаний технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами; - демонстрация выполнения монтажа электрооборудования 	<p>на монтаж выполнять силового в проекте рабочими требованиями и требованиями</p> <p>наиболее</p> <p>навыков монтажа</p>	<p>производственной практике.</p>
<p>ПК2.2. Организовывать производить осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений - демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по монтажу электрооборудования; - демонстрация знаний номенклатуры распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; - демонстрация знаний технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами; - демонстрация выполнения монтажа электрооборудования 	<p>наиболее</p> <p>навыков монтажа</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений выполнять приемо-сдаточные испытания; - демонстрация умений 	<p>умений</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p>

зданий.	оформлять протоколы по завершению испытаний; - демонстрация умений выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования; - демонстрация знаний методов организации проверки и настройки электрооборудования; - демонстрация знаний норм приемо-сдаточных испытаний электрооборудования; - демонстрация навыков наладки электрооборудования.	выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового осветительного электрооборудования.	- демонстрация умений выполнять расчет электрических нагрузок; - демонстрация умений осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения; - демонстрация умений подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера; - демонстрация знаний перечня документов, входящих в проектную документацию; - демонстрация знаний основных методов расчета и условий выбора электрооборудования; - демонстрация знаний правил оформления текстовых и графических документов; - демонстрация навыков проектирования электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности	- демонстрация умений составлять отдельные разделы проектной документации производства работ; - демонстрация умений анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж воздушных и кабельных линий; - демонстрация умений выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике

	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний требований при- емки строительной части под монтаж линий; - демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по монтажу электрических сетей; - демонстрация знаний технологии работ по монтажу воздушных и кабельных линий в соответствии с современными нормативными требованиями; - демонстрация навыков организации выполнения монтажа электрических сетей 		
<p>ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений выполнять приемо-сдаточные испытания; - демонстрация умений оформлять протоколы по завершению испытаний; - демонстрация умений выполнять работы по проверке и настройке устройств воздушных и кабельных линий; - демонстрация умений диагностировать техническое состояние и остаточный ресурс линий электропередачи и конструктивных элементов посредством визуального наблюдения и инструментальных обследований, и испытаний; - демонстрация умений проводить визуальное наблюдение, инструментальное обследование и испытание трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; - демонстрация умений оценивать техническое состояние оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; - демонстрация знаний методов наладки устройств воздушных и кабельных линий; - демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по приемо-сдаточным испытаниям электрических сетей; - демонстрация навыков организации выполнении наладки электрических сетей 		<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

<p>ПК 3.3. Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений обосновывать современный вывод линий электропередачи в ремонт, составлять акты и дефектные ведомости; - демонстрация умений контролировать режимы функционирования линий электропередачи, определять неисправности в их работе; - демонстрация умений составлять заявки на необходимое оборудование, запасные части, инструмент, материалы и инвентарь для выполнения плановых работ по эксплуатации линий электропередачи; - демонстрация умений разрабатывать предложения по оперативному, текущему и перспективному планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту линий электропередачи; - демонстрация умений обеспечивать рациональное расходование материалов, запасных частей, оборудования, инструмента и приспособлений; - демонстрация умений контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу линий электропередачи; - демонстрация умений обосновывать своевременный вывод трансформаторных подстанций и распределительных пунктов для ремонта; - демонстрация знаний нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность по эксплуатации линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; - демонстрация знаний технологии производства работ по техническому обслуживанию и ремонту трансформаторных подстанций и распределительных пунктов; - демонстрация навыков организации эксплуатации электрических сетей 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
---	--	--

<p>ПК 3.4. Участвовать в проектировании электрических сетей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений выполнять расчет электрических нагрузок, - осуществлять выбор токоведущих частей на разных уровнях напряжения; - демонстрация умений выполнять проектную документацию с использованием персонального компьютера; - демонстрация знаний номенклатуры наиболее распространенных воздушных проводов, кабельной продукции и электромонтажных изделий; - демонстрация знаний основных методов расчета и условия выбора электрических сетей; - демонстрация знаний технических характеристик элементов линий электропередачи и технических требований, предъявляемых к их работе; - демонстрация знаний конструктивных особенностей и технических характеристик трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, применяемых в сетях 0,4-20кВ; - демонстрация навыков в проектировании электрических сетей. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков организации электромонтажных работ; - демонстрация навыков составления графиков проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ; - демонстрация навыков разработки и проведения мероприятий по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок и транспортных средств. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по производственной практике.</p> <p>Ведомость оценок студентов</p> <p>Отчет по практике.</p>
<p>ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных</p>	<p>- демонстрация навыков контроля и оценки деятельности членов</p>	<p>Экспертная оценка</p>

работ.	<p>бригады и подразделения в целом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдать требования правил устройства электроустановок и других нормативных документов; - демонстрация умения оценивать качество выполненных электромонтажных работ; - демонстрация навыков проведения корректирующих действий; 	<p>результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по производственной практике.</p> <p>Ведомость оценок студентов</p> <p>Отчет по практике.</p>
ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения составлять калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции; - демонстрация умения составлять документацию, используя нормативно-справочную литературу; - демонстрация умения рассчитывать основные показатели производительности труда; - демонстрация навыков оценки основных фондов и их видов износа; - демонстрация навыков нормирования и организации оплаты труда; - демонстрация умения планировать издержки производства и себестоимость продукции. 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по производственной практике.</p> <p>Ведомость оценок студентов</p> <p>Отчет по практике.</p>
ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения организовывать и проводить различные виды инструктажа по мерам безопасности; - демонстрация умения осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; - демонстрация умения 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ по производственной</p>

	организовывать рабочее место в соответствии с правилами охраны труда.	й практике. Ведомость оценок студентов Отчет по практике.
--	---	---

Производственная практика направлена на формирование не только профессиональных, но общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - демонстрация умений определять этапы решения задачи; - демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы; - демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений реализовать составленный план; - демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений определять задачи для поиска информации; - демонстрация умений определять необходимые источники информации; - демонстрация умений планировать процесс поиска; - демонстрация умений структурировать получаемую информацию; - демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне 	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственной практики.

	<p>информации; - демонстрация умений оформлять результаты поиска; - демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; - демонстрация умений определять необходимые источники информации; - демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; - демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; - демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; - демонстрация умений оформлять результаты поиска</p>	<p>оценивать значимость умений поиска умений необходимые источники информации; умений поиска; умений получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость умений поиска</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию; - демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>определять нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности; применять научную профессиональную терминологию; умений выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- демонстрация умений организовывать коллектива и команды; - демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>умений работу умений</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- демонстрация умений излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>грамотно оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах</p>

			производственно й практики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Демонстрировать описывать значимость специальности	умения своей	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственно й практики.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности		Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- демонстрация использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для достижения профессиональных целей; - демонстрация умений применять рациональные двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрация умений пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности	умений	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственно й практики.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - демонстрация умений использовать современное программное обеспечение	умений	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственно й практики.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	- демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; - демонстрация умений участия в	четко	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на

	<p>диалогах на профессиональные темы; демонстрация умений строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>- демонстрация умений кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>- демонстрация умений писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы</p>	<p>различных этапах производственной практики.</p>
<p>ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>- демонстрация умений по планированию предпринимательской деятельности;</p> <p>- демонстрация умений использовать финансовую грамотность в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>

6. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

6.1 Печатные издания

Основные источники:

1. Игнатович В.М. Электрические машины и трансформаторы: учеб. пособие для СПО / В.М. Игнатович, Ш.С. Ройз. – 6-е изд. испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 181 с. Серия: Профессиональное образование. [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
2. Кацман М.М. Электрические машины: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.М. Кацман. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 496 с. ил. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
3. Москаленко В.В., Электрический привод: Учебник / Москаленко В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
4. Александровская А.Н. Организация технического обслуживания электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Н. Александровская, И.А. Гванцеладзе. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 336 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
5. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2018. – 407 с.: ил. – (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]

6. Щербаков Е.Ф., Электрические аппараты: Учебное пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.: ил.; (Бакалавриат) [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
7. Родионова О.М., Охрана труда: учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 113 с. - (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
8. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 380 с. - (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
9. Ерошенко Г.П., Кондратьев Н.П. Эксплуатация электрооборудования: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 336 с. (Бакалавриат). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>].
10. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника. Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. / Е.М. Соколова. - 8-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 224 с
11. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Учебник для студентов СПО в 2-х частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий. М.: Издательство Академия, 2015. - 256 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
12. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 173 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
13. Шашкова И.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В 2 ч. Ч. 2 Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. сред. проф. образования / И.В. Шашкова, А.В. Бычков. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 256 с.: ил. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
14. Грунтович Н.В., Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Н.В. Грунтович. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Новое знание, 2013. - 271 с.: ил.; (Высшее образование: Бакалавриат). [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
15. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций: учебное пособие для СПО / В. А. Воробьев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 261 с. - (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
16. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
17. Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы : учебное пособие для бакалавриата / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 175 с. - (Университеты России). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
18. Кудрин Б. И. Монтаж и наладка электрооборудования: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 240 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
19. Шишмарев В.Ю. Автоматизация технологических процессов. М.: Академия, 2012 -352 с.
20. Александровская А.Н. Автоматика -М.: Академия ,2013 - 256с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]

21. В.П. Ившин, М.Ю. Перухин. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами : учеб. пособие / — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 402 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
22. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учеб. пособие для сред. проф. образования — М.: Академия, 2015 — 384 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
23. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиями в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования — М.: Академия, 2015 — 256 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
24. В. Я. Хорольский Организация и управление деятельностью электросетевых предприятий: Уч. пос./ В.Я.Хорольский, М.А.Таранов, В.Г.Жданов - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с.: 60x90 1/16. -[Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>].
25. Основы экономики организации. Практикум : учебное пособие для СПО / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под ред. Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 299 с. — (Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
26. Горфинкель В.Я. Экономика фирмы (организации, предприятия) [Электронный ресурс]: Учебник / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк; Под ред. Е.Н. Чернышева, В.Я. Горфинкеля. - 2-е изд. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 296 с. - <http://www.znanium.com>
27. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве [Электронный ресурс]: Учебник / И.А. Либерман. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400 с. - <http://www.znanium.com>
28. Пачурин Г. В., Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: Учебное пособие/Пачурин Г. В., Щенников Н. И., Курагина Т. И. - 2-е изд., доп.-М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015.-144 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]

6.2 Дополнительные источники

29. Электрические машины. Лабораторные работы: Учебное пособие / А.В. Глазков. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 96 с.: 60x88 1/16. - (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
30. Копылов, И. П. Электрические машины в 2 т. Том 1: учебник для академического бакалавриата / И. П. Копылов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 267 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]
31. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 130 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
32. Опанасенко Л. И МДК.01.01 Электрические машины. Методические указания к выполнению практических занятий для обучающихся 3 курса образовательных учреждений среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА). Часть 2 — Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа: сайт ННТ]
33. Опанасенко Л. И. МДК 01.01 Электрические машины (базовой подготовки), 1 часть Методические указания к выполнению лабораторных работ для обучающихся специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования

- промышленных и гражданских зданий - Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ, 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа: сайт ННТ]
34. Шеховцов В.П., Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов: Учебное пособие / В.П. Шеховцов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
35. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению / В.П. Шеховцов. - 3-е изд. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 136 с. - (Среднее профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
36. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник для СПО. - 11-е изд., стер. - М: ИЦ «Академия», 2014. - 304с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.academia-moscow.ru>]
37. Опанасенко Л.И. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий. 1 часть. Методические указания к выполнению практических занятий для студентов очной формы обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования специальности 270843.51 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ, 2014
38. Пачурин Г. В., Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: Учебное пособие/Пачурин Г. В., Щенников Н. И., Курагина Т. И. - 2-е изд., доп.-М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015.-144 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
39. Грунтович Н.В., Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Н.В. Грунтович. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Новое знание, 2013. - 271 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://znanium.com>]
40. Амосова Т.Г. МДК 01.04 Нефтегазопромысловое электрооборудование профессионального модуля. ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Часть 1. Методические указания к выполнению практических работ для студентов всех форм обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2015
41. Амосова Т.Г. МДК 01.04 Нефтегазопромысловое электрооборудование профессионального модуля. ПМ.01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок. Часть 2. Методические указания к выполнению практических работ для студентов всех форм обучения образовательных учреждений среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2015
42. Суворин А.В. Электрические схемы электроустановок: составление и монтаж: практическое пособие электрикам / А.В. Суворин. - Изд.2-е. - Ростов на/Д: Феникс, 2015. - 541 с.: ил - (Профессиональное мастерство).
43. Опанасенко Л. И. МДК 02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки) Методические указания к выполнению курсового проекта для обучающихся специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ, 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа сайт ННТ]
44. Опанасенко Л. И. МДК 02.02 Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки). 1 часть Методические указания к выполнению практических работ для обучающихся специальности 08.02.09. Монтаж,

- наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ, 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа сайт ННТ]
45. Опанасенко Л. И. Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий Методические указания к выполнению практических занятий для обучающихся образовательных учреждений среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА). Часть 2 – Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа: сайт ННТ]
46. Опанасенко Л. И. МДК.03.01 Внешнее электроснабжение промышленных и гражданских зданий (базовой подготовки). 1 часть. Методические указания к выполнению практических работ для обучающихся специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО ЮГУ, 2017 [Электронный ресурс; Режим доступа: сайт ННТ]
47. Хакимова И.В. МДК 03.02 Монтаж и наладка электрических сетей. Методические указания по выполнению курсовых проектов для обучающихся всех форм обучения специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий - Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2016
48. Федоров Ю.Н. Справочник инженера по АСУТП: проектирование и разработка. Том 1: Учебно-практическое пособие /, - 2-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 448 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>].
49. Калининченко А.В., Уваров Н.В., Дойников В.В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике: Учебно-практическое пособие /, - 2-е изд. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 564 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>].
50. Светов Б. Я. Информационные технологии: учебник для СПО – М.: Юрайт, 2016 – 261 с.
51. «Информатика и образование», Научно-методический журнал
52. «1 сентября», «Информатика», Методическая газета
53. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования / В.М. нестеренко, А.М. Мысьянов. – 8-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 592 с.
54. Экономика организации (предприятия): учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов.—М. : Магистр : ИНФРА-М, 2018. — 256 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]
55. Баскакова О.В. Экономика предприятия (организации) [Электронный ресурс]: Учебник / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. - 372 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]
56. Кнышова Е.Н. Экономика организации [Электронный ресурс]: Учебник / Е.Н. Кнышова, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 336 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]
57. Юкаева В.С. Менеджмент [Электронный ресурс]: Краткий курс: Учебное пособие / В.С. Юкаева - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2013. - 104 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]

6.3. Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебно-методические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств, словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ, 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: - материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.