

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 2017.03.18

Уникальный программный ключ: f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования

«СВЕРОВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра электропривода и автоматизации производственных процессов

Программа учебной практики

Рабочая программа практики

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

для программы бакалавриата
по направлению подготовки

13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность программы: Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений
Форма обучения – очная

Автор: Шабо К.Я., к.т.н., доцент кафедры ЭПиАПП, e-mail: kamilshabo@rambler.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Представитель кафедры ЭПиАПП <u>Шабо К.Я.</u> /М.А.Новикова/ Заведующий кафедрой ЭПиАПП <u>Киушкина В.Р.</u> /В.Р.Киушкина/ протокол № <u>11</u> от « <u>18</u> » <u>04</u> 2017 г.	ОДОБРЕНО Представитель кафедры ЭПиАПП <u>Шабо К.Я.</u> /М.А.Новикова/ Заведующий кафедрой ЭПиАПП <u>Киушкина В.Р.</u> /В.Р.Киушкина/ протокол № <u>11</u> от « <u>18</u> » <u>04</u> 2017 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО <u>Саникова С.Р.</u> / С.Р.Санникова « <u>13</u> » <u>05</u> 2017 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС <u>Яковлева Л.А.</u> протокол УМС № <u>04</u> от « <u>04</u> » <u>05</u> 2017 г.	Зав. библиотекой <u>Гоцанская И.С.</u> / И.С. Гоцанская « <u>13</u> » <u>05</u> 2017 г.	

Нерюнгри 2017

1. Аннотация к программе практики

Б2.В.01 (У) Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Трудоемкость 3 зет.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Модуль по получению первичных профессиональных умений и навыков: изучить вопросы производства, передачи и распределения электроэнергии, ознакомиться с основным оборудованием предприятия и с организацией работы коллектива предприятия, а также с экономическими показателями предприятия и мероприятиями по энергосбережению.

Модуль по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: изучение теоретических основ создания научного аппарата, которые лежат в основе научно-исследовательской работы студента, и корректируется в ходе учебного процесса или преддипломной практики соответственно

Научно-исследовательская работа студентов является составной частью учебного процесса.

Основные задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- выполнение государственных требований к содержанию и уровню подготовки специалистов в соответствии с образовательным стандартом специальности;
- последовательное расширение формируемых у студента профессионального кругозора, а также усложнение его по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- связь практики с теоретическим обучением;
- профессиональную и социальную адаптацию студентов в условиях производства.

Модуль по получению первичных профессиональных умений и навыков:

1. Изучение вопросов производства, передачи и распределения энергии.
2. Ознакомление с технологическим процессом производства тепловой энергии, характеристиками основного оборудования станции, изучение вопросов рациональной организации эксплуатации;
3. Изучение правил техники безопасности, охраны труда и противопожарной техники в условиях энергетического предприятия.
4. Подготовка к изучению дисциплин: «Общая энергетика», «Электрические машины».
5. Подготовка к сдаче экзамена на 2 группу допуска

Базами учебной практики студентов являются предприятия непосредственно участвующие в процессах выработки электрической и тепловой энергии (электрические станции) и ее распределения (тепловые сети, электрические сети).

Модуль по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (на базе кафедры):

1. Изучение принципов научной методологии и специфики научного исследования; специфики методов сбора теоретических и эмпирических данных и их обработки;
2. Изучение общей методологии, методики, логики и планирования научных исследований в сфере тепло- и электроэнергетики;
3. Знакомство с формами предъявления результатов научного исследования;
4. Знакомство с социальной значимостью будущей профессиональной деятельности

Модуль по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (на базе промышленных предприятий, организаций):

1. Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
2. Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов;
3. Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований;
4. Подготовка данных для составления обзоров.

1.1.2. Содержание практики

Основные этапы практики:

1. Обзорные лекции, дополняющие лекционный курс по дисциплины «Введение в инженерную деятельность»
2. Лекции по общим понятиям теории надежности на примере объектов профиля
3. Лекции по электробезопасности (работа в учебном кабинете).
4. Встречи с ведущими специалистами энергетических предприятий и отделов

Экскурсия на промышленные предприятия по объектам профиля с выполнением группового задания – сбор информации для формирования «технической копилки», в которой будет собираться материал от прохождения практик за все периоды обучения для выполнения РГР, КП и далее ВКР по базам исходных данных.

В период прохождения учебной практики организуются экскурсии, беседы, лекции, показы действующего оборудования для более глубокого изучения данного предприятия (лаборатории).

5. Выполнение творческого проекта
6. Тест для предварительной подготовки к экзамену на II группу допуска по электробезопасности.

1.1.3. Место проведения практики

Базами учебной практики студентов профиля «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий организаций и учреждений» являются предприятия, как непосредственно участвующие в процессах выработки электроэнергии (электрические станции) и ее распределения (электрические сети и подстанции, сети и подстанции городских электрических сетей), так и потребляющие электрическую энергию (заводы, фабрики, объекты жилищно-коммунального хозяйства, электромонтажные организации).

Практика может проходить в различных службах этих предприятий (например, в диспетчерской службе, в службе подстанций, релейной защиты, в электроцехе предприятия, в ремонтном цехе). Это позволяет всесторонне изучить необходимые вопросы, соответствующие задачам практики. В зависимости от места прохождения практики корректируются вопросы ее содержания.

Местом проведения практики могут являться лаборатории кафедры ЭПиАПП.

1.1.4. Способ проведения практики

Первая часть практики является лекционной.

Вторая часть практики является выездной по месту нахождения кафедры, с географической привязкой к расположению промышленных предприятий.

В процессе работы студенты получают представления об уровне технического оснащения, степени автоматизации и диспетчеризации, особенностях технологических процессов, необходимости в наличии ремонтной и экспериментальной базы на различных предприятиях.

Представители предприятий поясняют студентам трудовые навыки по монтажу, эксплуатации и ремонту электрооборудования и электроустановок.

В период прохождения практики студент может работать на штатной должности, соответствующей его профилю, если имеет документ о завершении первичного обучения по рабочей профессии. Учебный план по данному профилю обучения предусматривает выпуск специалистов широкого профиля, охватывающего все основные направления электроэнергетики. Это позволяет всесторонне изучить необходимые вопросы, соответствующие задачам практики.

Во время прохождения практики организуются экскурсии по предприятию.

Экскурсии проводятся с целью знакомства со всеми технологическими процессами производства, его особенностями, выяснения требований в отношении их надежности и качества, организации мероприятий по защите окружающей среды.

Третья часть практики представляет собой выполнение НИР группой студентов.

Заключительная часть практики выполняется студентом при выходе на учебный процесс в виде выполнения теста.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<i>ОК-9</i>	<i>Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</i>
<i>ПК-10</i>	<i>Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда</i>

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<i>Способность к выполнению НИР</i>	<p>Знать: - принципы научной методологии и специфику научного исследования; специфику методов сбора теоретических и эмпирических данных и их обработки;</p> <p>- общую методологию, методику, логику и планирование научных исследований в сфере тепло- и электроэнергетики;</p> <p>- формы предъявления результатов научного исследования; социальную значимость будущей профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять методы и средства познания</p> <p>- для интеллектуального развития,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - повышения культурного уровня профессиональной компетентности; - осуществлять отбор методов в соответствии с целями и задачами исследования; - предъявлять методологию самостоятельного научного творчества; - формировать программу и научный аппарат исследования; планировать и осуществлять самостоятельную научную работу <p>Владеть (методиками) навыками целостного подхода к анализу проблем объектов энергетики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами работы с научной литературой; - навыками по оформлению результатов учебного исследования в соответствии с требованиями; навыками сбора эмпирических данных, их качественного и статистического анализа; - практическими навыками и дополнительными знаниями по социальным технологиям в системе формирования персонала и его профессионального развития <p>Владеть практическими навыками применения расчетных, расчетно-экспериментальных методов в период наблюдения и контроля за состоянием производственными объектами (оборудованием); формирования законченного представления о принятых решениях и полученных результатах в виде отчета с его публикацией (публичной защитой)</p>
<p><i>ОК-9</i> Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП). - Правила техники безопасности при эксплуатации электротехнического оборудования электростанций и электрических сетей.
<p><i>ПК-10</i> Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять требования для эксплуатационного персонала по присвоению II группы допуска. <p>Владеть практическими навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказания первой помощи, защиты в чрезвычайных ситуациях

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	се-местр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.У.1	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.	2	Б1.Б.16 Начертательная геометрия. Инженерная графика. Б1.В.ОД.9 Введение в инженерную деятельность.	Б1.Б.17 Теоретические основы электротехники. Б1.В.ОД.2 Теоретическая и прикладная механика.

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Код и вид практики по учебному плану	Б2.У Учебная практика
Тип практики по учебному плану	Б2.У.1 Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
Курс прохождения	1
Семестр (ы) прохождения	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3
Количество недель	2

3. Содержание практики

Приступая к практике, студент должен ясно представлять свои обязанности.

Обязанности студента.

До начала практики:

- на организационном собрании студентов (в университете) ознакомиться с задачами практики, с ее организацией и с рабочей программой;
- получить индивидуальное (творческое) задание.

В период прохождения практики:

- для выезда на экскурсии ознакомиться с правилами внутреннего распорядка, пройти производственный инструктаж по технике безопасности;
- находясь на предприятии, ответственно относиться к полученным заданиям, не оставлять незаконченных вопросов или этапов;
- завести специальную тетрадь для записи технической литературы и других материалов, касающихся его профиля.

По окончании практики:

- оформить и предъявить на кафедру отчетную документацию по практике;
- пройти тестирование и сдать дифференцированный зачет с выставлением оценки по практике.

№	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Организационно-технические вопросы.	1	Перед началом практики руководитель практики от института проводит организационное собрание с прохождением инструктажа по ТБ на выездных объектах баз практики. На этом собрании доводится до сведения студентов приказ по институту по практике, представляются руководители практики от института, доводятся до сведения студентов цели и задачи практики и общие правила ее прохождения, организуется проведение экскурсии по предприятию с целью изучения предприятия в целом и объектов автоматизации в частности. Студентам выдаются в электронном или печатном виде методические указания к практике, проходит знакомство с требованиями БРС по результатам прохождения практики.	Контрольный лист по ТБ
2	Обработка и анализ полученных результатов в процессе подготовительных и ознакомительных лекций.	1	Ознакомиться с различными видами электрооборудования, аппаратов, вычислительной техники, контрольно-измерительных приборов; с различными видами проводок; - ознакомиться с электромонтажными работами, методами их проведения, используемыми инструментами и приспособлениями, - ознакомиться с механизацией и автоматизацией производственных процессов.	Индивидуальные и групповые консультации
3	Работа над выполнением творческого проекта.	1-2	<i>Изучение положений формирования научного аппарата различных студенческих работ.</i> - <i>подготовительный этап</i> (выбор объекта исследования творческого задания, самостоятельная разработка плана проведения научно-исследовательской работы, формулируются цель и задачи исследования, его средства и методы – инструментальные средства, аналитические исследования, структурное моделирование и т.д.); - <i>основной этап</i> (изучение методов исследования в соответствии с поставленной целью; изучение данных по объекту исследования; методы анализа и обработки данных; изучение физических/математических процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; более детальное изучение информационных технологий, программных продуктов, относящихся к исследованию объек-	Индивидуальные и групповые консультации. Лист обратной связи с критериями самооценки выполнения деятельности и ее результатов

			та; изучение требований, относящихся к оформлению научно-технической документации)	
4	Подготовка отчета по практике.	2	Работа над отчетом по учебной практике. Защита отчета	Нормоконтроль отчета

№	Наименование примерных тем	Содержание тем
1.	Научные исследования в области энергетики	Научное исследование и их функции. Фундаментальные и прикладные исследования. Методология. Методика. Метод. Общая методология научного познания и ее требования. Эмпирические и теоретические исследования и их ведущие методы. Научное мышление. Специфика языка науки. Актуальность знаний методологии научного исследования и владения основными исследовательскими приемами.
2.	Формы научных и учебно-исследовательских работ	Доклад. Эссе. Научная статья. Автореферат. Диссертация. Тематический реферат. Курсовая работа (курсовой проект). Выпускная квалификационная работа
3.	Теоретические и эмпирические методы исследования. Методы обработки эмпирических данных	Теоретические и эмпирические методы исследования. Зависимость методов исследования от его цели и задач. Наблюдение. Изучение документов. Биографический метод. Эксперимент как специфический метод сбора первичной информации и особый тип исследовательской процедуры. Метод кейс – стадии. Компьютерный метод. Методы обработки эмпирических данных: количественные и качественные методы анализа эмпирических данных. Их связь и принципиальное различие. Формы представления результатов обработки эмпирических данных
4.	Реферат. Эссе. Научная статья: структура, содержание, оформление	Реферат как самоанализ исследовательской работы и анализ библиографических источников. Эссе и его специфика. Научная статья как форма предъявления результатов выпускного исследования. Рекомендации по написанию научной статьи.

- *заключительный этап* (обработка и анализ полученных результатов на подготовительном и основном этапах: обработка исходных данных, формулирование выводов, анализ полученных результатов, оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТ и ЕСКД).

4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

Отчетными документами студента по практике являются:

- 1) дневник практики;
- 2) отчет о прохождении практики

Дневник практики подписывается студентом и заверяется руководителем практики.

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом и является основным документом, предъявляемым студентами при получении оценки по практике. Отчет должен полностью отвечать на все вопросы, поставленные в программе практики. Материалами для составления отчета должны служить сведения, полученные студентом на лекциях, экскурсиях и в процессе самостоятельной работы. В качестве вспомогательных материалов могут использоваться схемы и паспорта оборудования, инструкции по обслуживанию, техническая литература.

В отчет по практике предоставить:

- дневник практики;
- общие сведения и выполненные задания по объектам производственных экскурсий;
- описание оборудования (в том числе и графический материал), с которым ознакомился студент на практике, и работ, выполнявшихся студентом в течение практики;
- вопросы техники безопасности, экологии;
- материалы индивидуального (творческого) задания, может быть представлено в виде результатов научно-исследовательской деятельности;
- тест по технике безопасности сдается на кафедре в начале следующего учебного года, в период сдачи отчетов по практике.

Отчет должен содержать титульный лист, оглавление, введение, освещение всех разделов, заключение, список использованной литературы. Отчет выполняется в виде пояснительной записки объемом 25-35 страниц (шрифт 14, одинарный интервал) с приложением рисунков, графиков, схем, фотографий, эскизов). Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ЕСКД.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного отчета в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. Защиту отчетов принимает комиссия, назначенная заведующим кафедрой по графику.

По итогам аттестации выставляется оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»)

Отчет должен быть завершен к моменту окончания практики и представлен на выпускающую кафедру в течение одной недели после завершения практики.

Во время практики студент ведет дневник, в котором ежедневно записывает виды своей работы в соответствии с задачами ее прохождения.

Так же в дневнике студент может записывать свои наблюдения, критические замечания, делает эскизы, наброски, рисунки, пояснения к ним, конспектирует беседы во время консультаций или собственные поиски решений. Дневник прилагается к отчету. Отчет выполняется каждым студентом.

Отчет разделяется на два модуля, дневник должен иметь единую структуру.

Модуль по получению первичных профессиональных умений и навыков:

- отчет, содержащий краткое описание работы в период прохождения практики в соответствии с записями, отмеченными в дневнике;

- выполненное задание в ходе экскурсионных занятий;

Модуль по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

- выполненное творческое задание по исследованию выбранного объекта.

Введение, отражающее актуальность, обоснование проблематики выбранной темы объекта; формируются цели и задачи, выбор и обоснование методов исследования.

Обязательно к рассмотрению во введении подлежит анализ существующих разработок и проектов отечественного и зарубежного опыта, патентных и литературных источников, современных технологий.

Проводится анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследования.

Каждый студент должен произвести краткую защиту своего отчета и результатов работы.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Методические указания для обучающихся по освоению данного модуля: <http://moodle.nfygu.ru.docx>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Контроль освоения модуля осуществляется путем применения рейтинговой системы оценки успеваемости и включает текущий контроль выполнения элементов объема дисциплины по элементам контроля с подведением текущего рейтинга.

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

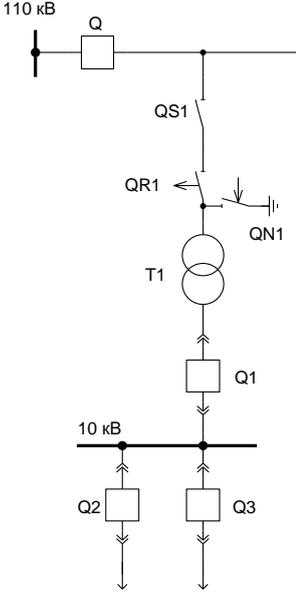
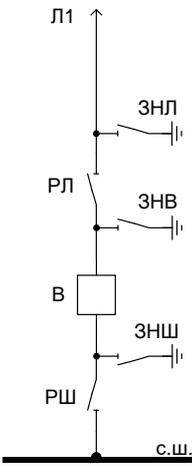
Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (дескриптор)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Высокий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	Отлично

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (дескриптор)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
ОК-9	способность использовать	Базовый	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки,	Хорошо

	приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		причинно-следственные связи. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	
		Минимальный	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано.	Удовлетворительно
		Не освоено	<p>Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p><i>или</i></p> <p>Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p><i>или</i></p> <p>Отказ от ответа</p>	Неудовлетворительно
ПК-10	способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	Высокий	Тест по технике безопасности выполнен на 85-100 процентов	Отлично
		Базовый	Тест по технике безопасности выполнен на 75-85 %	Хорошо
		Минимальный	Тест по технике безопасности выполнен на 60-75%	Удовлетворительно
		Не освоено	<p>Тест выполнен на менее чем 60%. Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента.</p> <p><i>или</i></p> <p>Ответ на вопрос полностью отсутствует</p> <p><i>или</i></p> <p>Отказ от ответа</p>	Неудовлетворительно

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
------------------------------	------------------------------	--------------------	--------------------------

ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Трансформаторное оборудование: - Принцип работы и устройство трансформатора. - Структура условного обозначения типа трансформатора	<p>При повреждении в трансформаторе Т1 (рис. 1), последовательность действий следующая:</p>  <p>Рис. 1.</p> <p>Отключается выключатель Q1 Отключается выключатель Q</p> <p>Включается выключатель Q Включается короткозамыкатель QN1, создавая искусственное короткое замыкание Отключается отделитель QR1 Срабатывает разъединитель QS1</p>
ПК-10	способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда		
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Коммутационные и защитные аппараты высокого напряжения: -Выключатели нагрузки	<p>При выводе выключателя в ремонт (рис. 1), последовательность действий следующая:</p>  <p>Л1 – линия РЛ – разъединитель линейный РШ – разъединитель шинный В – выключатель ЗНЛ – заземляющий нож линейный ЗНВ – заземляющий нож выключателя ЗНШ – заземляющий нож шинный с. ш. – система шин</p> <p>Рис. 1.</p> <p>Отключение шинного разъединителя Отключение выключателя Отключение линейного разъединителя Включение заземляющих ножей</p>
ПК-10	способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда		

6.3. Методические материалы, определяющий процедуры оценивания

1. СМК-ОПД-2.5-235-16-12. Версия 3.0. «Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ», утверждено и введено приказом по СВФУ от 31.05.2016

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие гифа, вид грифа	Количество экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование)
1	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей – 7-й выпуск – Новосибирск: Сиб. Универ. Изд-во, 2007. – 253с.	Рекомендовано Министерством образования РФ	1	
2	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с изм. и доп.) по состоянию на 1 ноября 2005. Изд-во сиб.унив., 2005. – 176с.	Рекомендовано Министерством образования и науки РФ	20	
3	Кудрин Б.И. Электроснабжение. Учебник – М.: Издательство «Академия», 2012. – 351с.		15	
4	Александров К.К., Кузьмина Е.Г. Электротехнические чертежи и схемы. – М.: Энергоатомиздат, 1990.	рекомендовано М-вом образования и науки РФ	1	
5	Алиев И.И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию, Москва, Высшая школа, 2000г.		15	
6	Гетлинг Б.В. Чтение схем и чертежей электроустановок. - М.: Выс-шая школа, 1965.	рекомендовано М-вом образования и науки РФ	5	
7	Основы современной энергетики: Учебник для Вузов: в двух томах (Том 1. Современная теплоэнергетика. Том 2. Современная электроэнергетика) / под общей редакцией член кор. РАН Е.В. Аметистова – 4-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Издательство МЭИ, 2008. – 472 с., ил..	рекомендовано М-вом общего и проф. образования РФ	10	
8	Межотраслевые типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний. Изд-во НЦ ЭНАС, 2004	рекомендовано Министерством образования РФ	5	
9	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей – 7-й выпуск – СПб: издательский дом ДЕАН, 2005. – 304с.			
10	В.И. Каплун, В.Р. Киушкина, Л.В. Старостина, Ю.Р. Самигулина. Учебно-методическое пособие к учебным и производственным практикам по курсу «Электробезопасность» Часть 1. Нерюнгри, ТИ (ф) СВФУ, 2012, 61 с.			
11	В.И. Каплун Учебно-методическое пособие по курсу «Электробезопасность» Часть 2. Нерюнгри, ТИ (ф) СВФУ, 2012, 121 с.			

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Курс по электротехнике и основам электронике. Ванюшин М.Б. <http://eleczon.ru>
2. Справочник электрика и энергетика <http://www.elecab.ru/history.shtml>.
3. Электронная электротехническая библиотека. <http://www.electrolibrary.info/history/>
4. Каталог электротехнических сайтов. <http://www.elecab.ru/elsite/>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором.

10. Перечень информационных технологий, используемых для проведения практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- использование специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем;
- организация взаимодействует с обучающимися по средствам СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

MS WORD, MS Excel, MS PowerPoint, easy power.

10.3. Перечень информационных справочных систем

Справочник энергетика <http://www.elecab.ru/history.shtml>.

**Контрольный лист направления студентов группы _____
на прохождение учебной практики
Период прохождения – _____**

Фамилия Имя Отчество	Ознакомление с документацией к прохождению практики						Подпись студента
	Методические указания	ИЗ 1 (выполнение задания по производственным экскурсиям)	ИЗ 2 (формирование алгоритма научного аппарата, пояснение использования исходных данных)	Правила оформления дневника и отчета	Формирование навыков в соответствии со специальными вопросами	Программа практики	

Балльно-рейтинговая система по оценке выполнения учебной практики студентов группы

Фамилия Имя Отчество	Ознакомление с документацией к прохождению практики					Сдача теста по технике безопасности
	Своевременное выполнение задания	Уровень выполнения требований по прохождению практики, в соответствии с методическими указаниями	Выполнение и защита НИР ИЗ 2 (обязательное выполнение – защита руководителю практики)	Выполнение и защита ИЗ 1 (обязательное выполнение – защита кафедральной комиссии)	Защита отчетов по практике (уровень оформления материалов, презентационный материал, ответы на вопросы) – общая оценка сформированных компетенций	
БАЛЛЫ	10	10	20	10	30	20

ОТЧЕТ

по учебной практике

студента _____ гр. _____
(Ф.И.О.)

направления подготовки
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»,
профиль «Электрооборудование и электрохозяйство
промышленных предприятий, организаций и учреждений»
Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Время прохождения практики
с _____ по _____
Место прохождения практики

Число прилагаемых чертежей

Студент _____
(подпись)
Руководитель от предприятия _____ МП
(подпись)
Руководитель от ТИ (ф) СВФУ _____
(подпись)
" ____ " _____ 201__ г.

НЕРЮНГРИ 201__ г.

в г. Нерюнгри

ДНЕВНИК

по учебной практике

студента группы _____

_____ (Ф.И.О)

место прохождения практики _____

Время прохождения практики

с _____ по _____

НЕРЮНГРИ 201__г.

Дата	Вид выполняемой работы	Длительность выполнения работы	Оценка за выполнение работы	Подпись руководителя практики от предприятия