

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФИО: Рукович Александр Владимирович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 26.09.2023 15:58:46  
Уникальный программный ключ:  
f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afddaffb705f

Кафедра Электропривода и автоматизации производственных процессов

Рабочая программа дисциплины

**Б2.О.01 (У) Учебная ознакомительная (профилирующая) практика**

для программы бакалавриата  
по направлению подготовки

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Направленность (профиль) программы: Электропривод и автоматика

Форма обучения: заочная

Автор(ы): Мусакаев М.А., к.ф.-м.н., доцент кафедры ЭПиАПП, e-mail: [maogan1@yandex.ru](mailto:maogan1@yandex.ru)

РЕКОМЕНДОВАНО	ОДОБРЕНО	ПРОВЕРЕНО
Заведующий кафедрой «ЭПиАПП»   /Рукович А.В./ протокол № <u>11</u> от « <u>11</u> » <u>05</u> 202 <u>3</u> г	Заведующий выпускающей кафедрой «ЭПиАПП»   /Рукович А.В./ протокол № <u>11</u> от « <u>11</u> » <u>05</u> 202 <u>3</u> г.	Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО/деканата  / <u>К.А. Кравчук</u>  « <u>15</u> » <u>05</u> 202 <u>3</u> г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП  Председатель УМС  протокол УМС № <u>10</u> от « <u>18</u> » <u>05</u> 202 <u>3</u> г.	  от « <u>18</u> » <u>05</u> 202 <u>3</u> г.	Зав.библиотекой  « <u>16</u> » <u>05</u> 202 <u>3</u> г.

Нерюнгри 2023

**1. АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной практики**  
**Б2.О.01 (У) Учебная ознакомительная (профилирующая) практика**  
Трудоемкость 3 з.е.

**1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики**

**Цель освоения:** 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, изучить теоретические основы 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.

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.

**Краткое содержание практики:**

- 1) Изучение вопросов производства, передачи и распределения энергии.
- 2) Ознакомление с технологическим процессом производства электрической 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», «Электротехнической и конструкционное материаловедение».

**Место проведения практики:**

Учебная практика проводится на базе Технического института (филиала) Северо-Восточного Федерального университета, место проведения практики кафедры Электропривода и автоматизации производственного процесса.

Проведение экскурсий в ходе учебной практики студентов для наглядного примера и лучшего закрепления пройденного материала являются предприятия непосредственно участвующие в процессах выработки электрической и тепловой энергии (электрические станции) и ее распределения (тепловые сети, электрические сети).

Например:

- АО «ДГК» СП Нерюнгринская ГРЭС;
- АО «ДГК» СП Нерюнгринская ГРЭС Чульманская ТЭЦ;
- АО ХК Якутуголь;
- Нерюнгриэнергоремонт;
- АО «ДРСК» «Южно-Якутские электрические сети»;
- участок по подготовке производства ОАО ХК Якутуголь и т.д.

**Способ проведения практики:**

Практика является стационарной (проводится в черте г. Нерюнгри), однако может быть выездной с географической привязкой к расположению промышленных предприятий.

**Форма проведения:**

Дискретно.

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

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства <sup>1</sup>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Информационная культура</p> <p>проектный</p>	<p>УК-8:Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>ОПК-1: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1: Способен принимать участие в проектировании объектов профессиональной</p>	<p>УК-8.1: Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значения экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания;</p> <p>УК-8.2: Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;</p> <p>УК-8.3: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;</p> <p>УК-8.4: Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера;</p> <p>УК-8.5: Разъясняет правила поведения при возникновении</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>-Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП).</p> <p>-Правила техники безопасности при эксплуатации электротехнического оборудования электростанций и электрических сетей.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-применять требования для эксплуатационного персонала по присвоению II группы допуска.</p> <p><i>Владеть</i></p> <p>практическими навыками:</p> <p>-оказания первой помощи, защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><i>Знать:</i></p> <p>- принципы научной методологии и специфику научного исследования; специфику методов сбора теоретических и эмпирических данных и их обработки;</p>	<p>Отчет по практике, дневник, отзыв, характеристика</p>

<sup>1</sup> Виды оценочных средств: деловая игра, ролевая игра, кейс-задача, коллоквиум, контрольная работа, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, портфолио, проект, рабочая тетрадь, разноуровневые задачи, разноуровневые задания, лабораторная работа, РГР, реферат, доклад/сообщение, собеседование, творческое задание, тест, тренажер, эссе, экзаменационные билеты и др.

<p>Эксплуатационный</p>	<p>деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования; ПК-5: Готов к составлению заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт.</p>	<p>чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях; ОПК-1.1: Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств; ОПК-1.2: Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации; ОПК-1.3: Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов; ПК-1.1: Осуществляет сбор и анализ исходных данных для проектирования; ПК-5.1: Применяет и осваивает вводимое электроэнергетическое и электротехническое оборудование.</p>	<p>- общую методологию, методiku, логику и планирование научных исследований в сфере тепло- и электроэнергетики; - формы предъявления результатов научного исследования; социальную значимость будущей профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> -применять методы и средства познания - для интеллектуального развития, - 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 <i>Владеть</i> (методиками) навыками целостного подхода к анализу проблем</p>	
-------------------------	--	---	--	--

			<p>объектов энергетики; - 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 <i>Владеть</i> практическими навыками применения расчетных, рас- четно- 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>	
--	--	--	--	--

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная (профилирующая) практика	2	Б1.О.13 Математика Б1.О.14 Физика	Б1.О.17 Теоретические основы электротехники. Б1.О.22 Техническая механика

### 1.4. Язык обучения: Русский

## 2. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана:

Вид практики по учебному плану	Учебная практика
Индекс и тип практики по учебному плану	Б2.О.01 (У) Учебная ознакомительная (профилирующая) практика
Курс прохождения	1
Семестр(ы) прохождения	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	108 (3 ЗЕТ)
Практическая подготовка	100
Количество недель	2

## 3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике (контактные и другие формы работы на практике)	Формы текущего контроля <sup>2</sup>
1	Подготовительный этап	1	Организационные мероприятия, инструктаж по технике безопасности	Прохождение инструктажа. Отметка в листе по ТБ
2	Практический этап	1-2	Поиск информации (в т.ч. буквенных и графических обозначений элементов электрических схем) с помощью информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Работа с литературой, обработка данных, составление материала для исследования и отчета.	Контроль посещаемости Проверка конспектов, дневника по практике.
3	Заключительный этап (Подготовка отчета)	2	Работа над отчетной документацией по итогам практики. Оформление согласно ГОСТ отчета, дневника практики, подготовка к защите практики	Проверка отчета по практике

## 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:**

1. дневник практики;
2. общие сведения и выполненные задания по объектам производственных экскурсий;
3. описание оборудования (в том числе и графический материал), с которым ознакомился студент на практике, и работ, выполнявшихся студентом в течение практики;
4. вопросы техники безопасности, экологии;
5. материалы индивидуального (творческого) задания, может быть представлено в виде результатов научно-исследовательской деятельности;
6. тест по технике безопасности сдается на кафедре в начале следующего учебного года, в период сдачи отчетов 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 проводов; - 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 научно-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 объекта; изучение требований, относящихся к оформлению научно-технической документации)	Индивидуальные и групповые консультации. Лист обратной связи с критериями самооценки выполнения деятельности и ее результатов
4	Подготовка отчета по практике.	2	Работа над отчетом по учебной практике. Защита отчета	Нормоконтроль отчета

## 5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Методические указания для обучающихся по освоению практики:  
<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=14056>

Отчет должен содержать титульный лист, оглавление, введение, освещение всех разделов, заключение, список используемой 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 ГОСТ.

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.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

**6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики**

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2. РПП)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; ПК-5.1	Знать: - Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП). - Правила техники безопасности при эксплуатации электротехнического оборудования электростанций и электрических сетей. Уметь: - применять требования для эксплуатационного персонала по присвоению II группы допуска. Владеть практическими навыками: - оказания первой помощи, защиты в чрезвычайных ситуациях Знать: - принципы научной методологии и специфику научного исследования; специфику методов сбора теоретических и эмпирических данных и их обработки; - общую методологию, методику, логику и планирование научных исследований в сфере тепло- и электроэнергетики; - формы предъявления результатов научного исследования; социальную значимость будущей профессиональной деятельности Уметь: применять методы и средства познания - для интеллектуального развития,	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
		Базовый	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	Хорошо
		Минимальный	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции Допущены 4-5 ошибок различных типов, оформление отчета в целом соответствует нормативным требованиям	удовлетворительно
		Не освоено	1. Ответ представляет собой разрозненные знания с	неудовлетворительно

<ul style="list-style-type: none"> <li>- повышения культурного уровня профессиональной компетентности;</li> <li>- осуществлять отбор методов в соответствии с целями и задачами исследования;</li> <li>- предьявлять методологию самостоятельного научного творчества;</li> <li>- формировать программу и научный аппарат исследования; планировать и осуществлять самостоятельную научную работу Владеть (методиками) навыками целостного подхода к анализу проблем объектов энергетики;</li> <li>- методами работы с научной литературой;</li> <li>- навыками по оформлению результатов учебного исследования в соответствии с требованиями; навыками сбора эмпирических данных, их качественного и статистического анализа;</li> <li>- практическими навыками и дополнительными знаниями по социальным технологиям в системе формирования персонала и его профессионального развития 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)</li> </ul>		<p>существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента <i>или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>или</i> Отказ от ответа.</p> <p>2. Отчет представляет собой разрозненные знания с существенными понятиями, ошибками по вопросу. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента <i>или</i> Выполнение практического задания полностью неверно, отсутствует</p>	<p>ритель но</p>
---	--	--	----------------------

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.

Шкала оценивания для итогового расчета баллов:

Буквенный эквивалент оценки	Оценка	Сумма баллов
А - превосходно	5	95-100
В - отлично	5	85-94,9
С - очень хорошо	4	75-84,9
Д - хорошо	4	65-74,9
Е - удовлетворительно	3	55-64,9
FX - неудовлетворительно с возможной пересдачей	2	0-54,9

Оценивание самостоятельной работы студентов:

№	Виды самостоятельной работы студентов	Баллы	Примечание
1.	Тестирование по охране труда и ТБ	5	В условиях предприятия
2.	Техника безопасности на рабочем месте	5	На рабочем месте предприятия
3.	Анализ деятельности предприятия	10	Пояснительная записка, доклад, презентация
4.	Пояснительная записка	30	Оформление отчета
5	Приложение к пояснительной записке		
6	Выполнение индивидуального задания	20	Раздел пояснительной записки
7	Защита отчета по практике	30	Презентация, ответы на вопросы членов комиссии В соответствии с п.п. 6.1.: Отлично: 85-100 баллов Хорошо: 65-84,9 баллов Удовлетворительно: 55-64,9 баллов Неудовлетворительно: 0-54,9 баллов
	Всего	100	

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
УК-8.1, УК-8.2	Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Какова последовательность оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока?	Последовательность оказания первой помощи следующая: - устранить воздействие на организм повреждающих факторов, угрожающих здоровью и жизни пострадавшего (освободить от действия электрического тока, погасить горящую одежду и т.д.), оценить состояние пострадавшего; - определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательность мероприятий по его спасению; - выполнять необходимые мероприятия по спасению пострадавшего в порядке срочности (восстановить, проходимость дыхательных путей, провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца, остановить кровотечение и т.п.); - поддержать основные жизненные функции пострадавшего до прибытия медицинского работника; - вызвать скорую медицинскую помощь или врача либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. Спасение пострадавшего от действия электрического тока в большинстве случаев зависит от быстроты освобождения его от тока, а также от быстроты и правильности оказания ему помощи. Промедление в ее подаче может повлечь за собой гибель пострадавшего.

<p>УК-8.3</p>	<p>Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>	<p>Какие действия выполняются при выводе выключателя в ремонт</p>	<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>
<p>УК-8.4 УК-8.5</p>	<p>Предлагает мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций, Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p>	<p>Что означает термин «электробезопасность»?  Что означает термин «электроустановка»?  Что относится к основным электрозащитным средствам в электроустановках до 1000 В?</p>	<p>Электробезопасность – система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.  Электроустановками называется совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии. Электроустановки по условиям электробезопасности подразделяются на электроустановки напряжением до 1000 В и электроустановки напряжением выше 1000 В. Электроустановка здания – совокупность взаимосвязанного электрооборудования в пределах здания.</p>

			К основным электрозащитным средствам и электроустановкам напряжением до 1000 В относятся: - изолирующие штанги; - изолирующие и электроизмерительные клещи; - указатели напряжения; - диэлектрические перчатки; - изолированный инструмент.
ОПК-1 ПК-1.1; ПК-5.1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Оформление отчета по практике, и выполнение индивидуального задания	

### 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

1. СМК-П-2.5-340-18. Версия 4.0. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ. Утверждено 21.02.2018 г.
2. Версия 2.0. Положение о порядке проведения практики обучающихся в СВФУ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. Утверждено 19.02.2019 г.
3. Версия 1.0 Положение о практической подготовке обучающихся.

## 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики<sup>3</sup>

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
1	Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: Учебник / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Академия, 2004. - 240 с. : рис., табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 233. - ISBN 5-7695-1391-8 : 159-02.		3	
2	Электробезопасность: задачник / П. А. Долин, В. Т. Медведев, В. В. Корочков ; под ред. В. Т. Медведева. - Москва: Гардарики, 2003. - 215 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 213. - ISBN 5-8297-0136-7 : 73-02.		3	
3	Межотраслевые типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний. ТИ Р М-(062-074)-2002 : сб. типовых инструкций (инструкции введены в действие с 1 января 2003 г.) / Мин-во труда и соц. развития РФ; Мин-во энергетике РФ. - Москва: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004. - 175 с. - ISBN 5-93196-239-5 : 153,55.		3	
4	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - Москва: Инфра-М, 2007. - 262 с. - ISBN 5-16-002509-X : 84,59.		20	
5	Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии			<a href="https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&amp;documentId=433499">https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&amp;documentId=433499</a>

<sup>3</sup> Для удобства проведения ежегодного обновления перечня основной и дополнительной учебной литературы рекомендуется размещать раздел 7 на отдельном листе, с обязательной отметкой в Учебной библиотеке.



6	Межотраслевые типовые инструкции по охране труда при эксплуатации электроустановок, проведении электрических измерений и испытаний			<a href="https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372952/b3ff40ccea8ae665280131c2b50f9892cb958415/">https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372952/b3ff40ccea8ae665280131c2b50f9892cb958415/</a>
7	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.			
8	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/>
5. Тесты по электробезопасности он-лайн <https://electrotests.ru/>

## **9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Учебная аудитория А510 УАК ТИ (ф) СВФУ г. Нерюнгри, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором.

Первая часть практики является лекционной.

Вторая часть практики является стационарной 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, уяснения требований в отношении их надежности и качества, организации мероприятий по защите окружающей среды.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **10.1. Перечень информационных технологий<sup>4</sup>**

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

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

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

*Учебные технологии, используемые в образовательном процессе*

По плану не предусмотрены.

---

## 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>

Консультант+, Гарант

**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 ознакомительной  
(профилирующей) 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 кафедра льной комиссии)	Защита отчетов по практике (уровень оформления материалов, презентационный материал, ответы на вопросы) – общая оценка сформированных компетенций	
<b>БАЛЛЫ</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>20</b>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

**ОТЧЕТ**

по \_\_\_\_\_ практике  
студента \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

направления подготовки  
13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»,  
профиль «Электропривод и автоматика»  
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)  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

НЕРЮНГРИ 202\_\_ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

**ДНЕВНИК**

по \_\_\_\_\_ практике

студента группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О)

место прохождения практики \_\_\_\_\_

Время прохождения практики

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

НЕРЮНГРИ 202\_\_г.

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

