

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 07:47:21  
Университетский центр по суд  
f7c6227919e4cdd1154d7b68289188557b37cafb4

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тюменский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Энергетический факультет  
Электроснабжение и электротехника

Утверждаю  
Декан  
факультета  
Сукьясов С.В.

---

(Подпись)  
25 марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид: учебная**

**Тип: Б2.В профилирующая**

---

Направление подготовки (специальность) 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника.

Направленность (профиль) Электроснабжение  
(академический бакалавр)

Молодёжный, 2022

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Цель:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся в сфере профессиональной деятельности.

Задачи:

- ознакомление студентов с электротехническим оборудованием электрических станций и сетей;
- формирование и развитие у студентов профессионально значимых качеств и устойчивого интереса к профессиональной деятельности;
- расширение теоретических знаний и развитие практических умений

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика относится к части, вариативной части Б2.В "Практика" основной профессиональной образовательной программы (далее – образовательной программы) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Практика проводится в 2 семестре.

## **3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики – учебная.

Профилирующая практика проводится в следующей форме:

непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП).

## **4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Производственная/учебная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом/институтом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана/директора факультета/института (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом производственной/учебной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат/дирекция обеспечивает присутствие ассистента из числа сотрудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной/учебной практике.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)**

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Запланированные результаты обучения</b>
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1УК-6 Эффективно планирует собственное время	знать: методы и способы самоорганизации и самообразования. уметь: управлять своим временем. владеть: способностью эффективно планировать собственное время.
	ИД-2УК-6 Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по ее реализации	знать: методы и способы самоорганизации и самообразования. уметь: управлять своим профессиональным развитием. владеть: способностью планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимать шаги по ее реализации.

## **6. СОДЕРЖАНИЕ, ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов, продолжительность - 2 недели.

### **Очная форма обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов, перечень работ</b>	<b>Трудоемкость в часах</b>
<b>Второй семестр</b>		
1	Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя от кафедры	8

2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, сдача техминимума	8
3	Получение общих теоретических знаний по организации технологического процесса выработки и передачи электроэнергии	16
4	Ознакомление с принципами действия и конструктивного исполнения различных энергетических установок, конструкций, устройства и работы основного оборудования с использованием примеров из учебных пособий и при посещении реальных объектов	8
5	Приобретение навыков работы с чертежами и электрическими схемами энергетического оборудования. Знакомство с производственными и нормативными документами.	20
6	Ознакомление с принципами действия и конструктивного исполнения различных энергетических установок, конструкций, устройства и работы основного оборудования с использованием примеров из учебных пособий и при посещении реальных объектов	10
7	Ознакомление с принципами действия и конструктивного исполнения различных энергетических установок, конструкций, устройства и работы основного оборудования с использованием примеров из учебных пособий и при посещении реальных объектов	10
8	Написание отчета	28
	Итого:	108

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов, перечень работ	Трудоемкость в часах
Второй курс		
1	Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя от кафедры	2
2	Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, сдача техминимума	2
3	Получение общих теоретических знаний по организации технологического процесса выработки и передачи электроэнергии	2
4	Ознакомление с принципами действия и конструктивного исполнения различных энергетических установок, конструкций, устройства и работы основного оборудования с использованием примеров из учебных пособий и при посещении реальных объектов	1,5
5	Приобретение навыков работы с чертежами и электрическими схемами энергетического оборудования. Знакомство с производственными и нормативными документами.	20
6	Ознакомление с принципами действия и конструктивного исполнения различных энергетических установок, конструкций, устройства и работы основного оборудования с использованием примеров из учебных пособий и при посещении реальных объектов	20

7	Ознакомление с принципами действия и конструктивного исполнения различных энергетических установок, конструкций, устройства и работы основного оборудования с использованием примеров из учебных пособий и при посещении реальных объектов	20
8	Ознакомление с принципами действия и конструктивного исполнения различных энергетических установок, конструкций, устройства и работы основного оборудования с использованием примеров из учебных пособий и при посещении реальных объектов	20
9	Написание отчета	20,5
	Итого:	108

Вид аттестации: Зачет с оценкой.

Конкретное содержание "Профилирующая практика; 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника; Электроснабжение; (ФГОСЗ++);" практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающегося.

## 7. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ И ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

*Руководитель практики от организации:*

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.

*Обязанности руководителя практики от профильной организации:*

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

*Обучающиеся в период прохождения практики:*

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

*Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики. На каждое задание (тему) студентом готовится отчет. Рабочее место оснащается необходимым набором машин, инструментов и учебно-справочной литературой.*

*Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. За каждым рабочим местом закрепляется преподаватель или учебный мастер, под руководством которого студенты выполняют соответствующее задание.*

*Порядок смены рабочих мест обеспечивает выполнение программы за десять рабочих дней по пять учебных часов.*

*Перед началом выполнения заданий преподаватель или учебный мастер проводит инструктаж по технике безопасности на конкретном рабочем месте.*

*Самостоятельная подготовка студентов организуется преподавателями в рамках часов, предусмотренных в структуре практики.*

## **9. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Для промежуточной аттестации по практике предоставляются следующие документы:

- план учебной практики (см. приложение 1);
- характеристика с места практики (см. приложение 1);
- отзыв руководителя практики (см. приложение 2);
- отчет о прохождении практики (см. приложение 3).

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается дневник практики и письменный отчет. По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от профильной организации.

По окончании практики студент сдает зачет комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят заведующий кафедрой, руководитель практики от университета, ведущий преподаватель кафедры и, по возможности, руководитель практики от профильной организации.

При оценке итогов работы студента принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от профильной организации.

Каждый студент выступает с презентацией результатов, полученных во время прохождения практики, и отвечает на вопросы комиссии. Аттестацию проводит преподаватель, ответственный за организацию практики, по показателям оценки практики: СО – содержание отчета; О – отзыв руководителя; П – качество публикации; В – выступление на защите; Пр – качество презентации; ОВ – ответы на вопросы. Студент должен назвать цель и задачи практики, изложить о выполняемых им видах работ при прохождении практики.

К защите отчетов допускается законченная, проверенная и подписанная на титульном листе преподавателем пояснительная записка.

При оценке работы учитывается качество ее оформления и эрудиция, проявленная студентом в ходе сообщения и ответов на вопросы.

Отчет по практике. Отчет является итогом самостоятельной работы студента, отражает конкретно выполненную работу согласно программе и работу по индивидуальному заданию, и должен содержать примерные следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Задание на практику.
3. Содержание.
4. Основные показатели объекта практики.
5. Подробное описание выполнения индивидуального задания руководителя практики от университета.

В течение всей практики студенты заполняют календарный план (дневник) прохождения практики, который затем включают в отчет. В конце отчета даются общие выводы о результатах практики и предложения по улучшению организации практики.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Иркутского ГАУ.

Пояснительная записка к отчету является текстовым документом, и ее оформление должно в основном соответствовать ГОСТ 2.105-95.

Требования к оформлению пояснительной записки

Поля слева – 30 мм, снизу и сверху – 20 мм,  
справа – 15 мм

Шрифт основного текста Times New Roman

Размер шрифта основного текста 14 пт

Размер шрифта текста таблиц 10-12 пт

Цвет шрифта черный

Межстрочный интервал 1,5 (полуторный)

Отступ первой строки абзаца 12,5 мм

Автоматическая расстановка переносов включена

Форматирование текста по ширине

Формулы в редакторе формул MS Equation 3.0

Рисунки по тексту

Ссылки на формулу (n)

Ссылки на литературу [n], ГОСТ 7.1-2003.



## 10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные средства для промежуточной аттестации по практике включают:

- перечень компетенций, планируемых результатов практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;

Оценочные средства по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

## 11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 11.1.1. Основная литература

1. Быстрицкий Г.Ф. Основы энергетики [Текст]: учеб. для вузов / Г.Ф. Быстрицкий. – М.: ИНФРА-М, 2009.
2. Лебедев В.А. Основы энергетики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Лебедев, В.М. Пискунов. – М.: ИНФРА-М, 2010.
3. Черкасова, Нина Ильинична. Общая энергетика : (курс лекций): учеб. пособие для студентов заочной формы обучения / Н.И. Черкасова. – М.: ИНФРА-М, 2010.

#### 11.1.2. Дополнительная литература

1. Абдурашитов Ш.Р. Общая энергетика [Текст]: учеб. пособие для вузов / Ш.Р. Абдурашитов. – 2-е изд., переработанное. – М.: ИНФРА-М, 2010.
2. Беззубцева М.М. Нано технологии в энергетике [Электронный учебник] : "учеб. пособие для бакалавров" / М.М. Беззубцева. – М.: ИНФРА-М, 2010.
3. Беззубцева М.М. Энергетика технологических процессов в АПК [Электронный учебник] : "учеб. пособие для бакалавров" / М.М. Беззубцева. – М.: ИНФРА-М, 2010.

### 11.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Техническая библиотека <http://techlibrary.ru/>
2. ТехЛит.ру – крупнейшая библиотека нормативно-технической литературы <http://www.tehlit.ru/>
3. Министерство энергетики РФ <http://minenergo.gov.ru>
4. Библиотека электроэнергетика [energetik.com.ru](http://energetik.com.ru)

### 11.3. Перечень информационных технологий

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

**12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ "ПРОФИЛИРУЮЩАЯ ПРАКТИКА; 13.03.02 - ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА; ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ; (ФГОС3++)" ПРАКТИКИ**

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 249	<p>Специализированная мебель: стол - 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., трибуна - 1 шт., шкаф - 2 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Epson EMP-X52 - 1 шт., экран проекционный - 1 шт., системный блок Intel Celeron CPU E3400 2,6 ГГц - 1 шт., колонки - 1 шт. монитор LG - 1</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, 19. Яндекс.Браузер</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>
2	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>

---

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение.

Кандидат технических наук  
(ученая степень)

Заведующий кафедрой  
(занимаемая должность)

Электроснабжение и  
электротехника  
(место работы)

Подъячих С. В.  
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры электроснабжения и электротехники  
Протокол № 7 от 25 марта 2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Подъячих С.В.  
(Подпись)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии электроснабжения и электротехники  
протокол № 7 от 25 марта 2022 г.

Председатель учебно-методической комиссии \_\_\_\_\_ /  
(Подпись)