

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.08.2023 15:13:19  
Уникальный идентификатор документа:  
297fef716e5ece559822a236feffc4d8a43d0cf1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Курский государственный аграрный университет  
имени И.И. Иванова»**

**Кафедра электротехники и электроэнергетики**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ А.В. Малахов  
(подпись) (ФИО)

27 июня 2023 г.

**Рабочая  
программа учебной практики:  
*ознакомительной практики***

Направление подготовки (специальность) *13.03.02 Электроэнергетика  
и электротехника,*

Направленность (профиль) *«Эксплуатация электрооборудования»*

Факультет: *инженерный*

Форма обучения: *очная, заочная*

**Курск 2023**

Программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 144 (с изменениями и дополнениями);

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301 (с изменениями и дополнениями);

- профессионального стандарта 16.147 Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства, утвержденный 30.08.2021 № 590н;

- профессионального стандарта 20.040 Работник по ремонту электротехнического оборудования тепловой электростанции, утвержденный 30.10.2018 № 679н;

- приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями).

Разработчики:

Заведующий кафедрой  
(занимаемая должность)

Серебровский В.И.  
(ФИО)



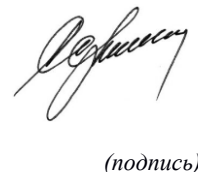
(подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра Электротехники и электроэнергетики.

Протокол заседания кафедры № 11 от «27» июня 2023 г.

Зав. кафедрой: д.т.н., профессор  
(ученая степень, звание)

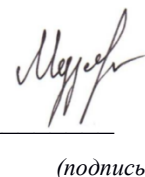
Серебровский В.И.  
(ФИО)



(подпись)

Согласовано зав. научной библиотекой Музалевская А.А.  
(ученая степень, звание)

(ФИО)



(подпись)

## 1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и формы ее проведения

**1.1 Цель практики** знакомство обучающихся с порядком организации образовательной деятельности в образовательной организации высшего образования, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также получение навыков и умений в организации и проведения сбора информации в сфере электротехники и электроэнергетики на основе актуальных образовательных методов и средств, современных информационно-коммуникационных технологий.

### 1.2. Задачи практики

Задачами учебной ознакомительной практики являются (задачи соотнесены с видами профессиональной деятельности и данным типом практики):

- проектная: - проектирование объектов профессиональной деятельности;
- технологическая деятельность: знакомство с основами построения технологической производственной деятельности в области электроэнергетики; изучение нормативной и технической документации;
- эксплуатационная: проведение экспериментов по заданной методике

### 1.3 Вид, тип, способ и форма проведения практики

*Вид практики – учебная.*

*Тип практики – ознакомительная практика.*

*Способ проведения практики – стационарная.*

*Форма проведения практики – дискретная.*

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой	<b>Знать:</b> принципы, механизмы и методики сбора, отбора и обобщения информации, включающие системный подход в

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	информации, применять системный подход для решения поставленных задач	информации	<p>области электротехники;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе эксперимента;</p> <p><b>Владеть:</b> механизмами поиска и практической работы с информационными источниками, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.</p>
		<p>УК-1.2</p> <p>Критически анализирует информацию и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</p>	<p><b>Знать:</b> основные методы критического анализа;</p> <p><b>Уметь:</b> систематизировать, анализировать и обобщать полученные данные для решения поставленных задач и принятия решений в профессиональной деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками критического анализа и обобщения информации для решения профессиональных задач.</p>
		<p>УК-1.3</p> <p>Применяет системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>Знать:</b> методики постановки цели и способы ее достижения;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ;</p> <p><b>Владеть:</b> методиками разработки и формулирования цели и задач.</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	<p><b>Знать:</b> правовые нормы, ресурсы учебной организации</p> <p><b>Уметь:</b> формулировать задачи для выполнения индивидуального задания и принимать оптимальные способы для решения поставленных задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения поставленных задач для для выполнения индивидуального задания с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов организации</p>
		УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, обеспечивающих достижение цели	<p><b>Знать:</b> возможные варианты решения задач, их достоинства и недостатки;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать альтернативные варианты решения поставленной задачи для достижения намеченных результатов;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки и выбора оптимальных путей решения индивидуального задания по практике.</p>
		УК-2.3 Применяет действующие правовые нормы и учитывает имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при решении задач, обеспечивающих достижение цели	<p><b>Знать:</b> правовые нормы и методологические основы принятия решений, необходимые для осуществления профессиональной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности и использовать ее с позиций правовых норм;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с нормативно-правовой документацией и применения правовых знаний в профессиональной деятельности.</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Осуществляет эффективное социальное взаимодействие	<p><b>Знать:</b> основные принципы толерантности; особенности взаимодействия в коллективе с требуемой степенью полноты и точности.</p> <p><b>Уметь:</b> взаимодействовать с представителями трудового коллектива;</p> <p><b>Владеть:</b> способностью свободно работать в коллективе</p>
		УК-3.2 Определяет стратегию поведения для реализации своей роли в команде	<p><b>Знать:</b> особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов коллектива; этические нормы общения с коллегами и партнёрами</p> <p><b>Уметь:</b> Строить межличностные отношения и работать в группе с учётом социально-культурных особенностей, отдельных членов группы</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками делового общения в профессиональной среде навыками работы в коллективе</p>
		УК-3.3 Взаимодействует с другими членами команды для достижения запланированного результата	<p><b>Знать:</b> принципы толерантности; особенности взаимодействия в коллективе;</p> <p><b>Уметь:</b> взаимодействовать с представителями трудового коллектива; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p><b>Владеть:</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социально-культурные различия:</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и	УК-6.1 Эффективно планирует собственное время	<b>Знать:</b> эффективность использования времени и других ресурсов при решении

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		<p>поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p><b>Уметь:</b> ставить актуальные цели, задачи, методы и средства организации и осуществления образовательной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования и критического оценивания собственного времени</p>
		УК-6.2Планирует траекторию профессионального развития	<p><b>Знать:</b> важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>Уметь</b> планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>Владеть:</b> навыками управления траекторией личностного и профессионального саморазвития и образования</p>
		УК-6.3Реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p><b>Знать:</b> о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p><b>Уметь</b> демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>приобретения новых знаний и навыков.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками саморазвития и образования на основе принципов образования в течение всей жизни</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	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека	<p><b>Знать:</b> теоретические основы жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания» и факторы вредного влияния на нее;</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;</p> <p><b>Владеть:</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>
		УК-8.2 Обеспечивает безопасные и (или) комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты	<p><b>Знать:</b> современный комплекс проблем безопасности человека, средства индивидуальной защиты и методы повышения безопасности на рабочем месте;</p> <p><b>Уметь:</b> планировать мероприятия по защите персонала в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.</p>
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения	<p><b>Знать:</b> методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека, риски и факторы,</p>

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</p>		<p>Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</p>
код компетенции	наименование компетенции		
		<p>чрезвычайных ситуаций на рабочем месте</p>	<p>обуславливающие возникновение чрезвычайных ситуаций;</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению на рабочем месте;</p> <p><b>Владеть:</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>
		<p>ОПК-1.2 Демонстрирует базовые навыки работы с современными информационными технологиями</p>	<p><b>Знать:</b> алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств</p> <p><b>Уметь:</b> применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации для индивидуального задания по практике</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы на компьютерной технике для выполнения индивидуального задания и оформления отчета по практике</p>
		<p>ОПК-1.3 Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> стандарты, нормативную техническую документацию и требования к оформлению документации</p> <p><b>Уметь:</b> работать с технической документацией, выполнять чертежи простых объектов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками черчения простых объектов в рамках выданного индивидуального задания по практике</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области электроэнергетики	<p><b>Знать:</b> основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области электроэнергетики</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области электроэнергетики</p> <p><b>Владеть:</b> методикой применения основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области электроэнергетики</p>
		ОПК-3.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в электроэнергетики	<p><b>Знать:</b> основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в электроэнергетики</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в электроэнергетики</p> <p><b>Владеть:</b> методикой применения основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в электроэнергетики</p>
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и	ОПК-5.3 Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	<p><b>Знать:</b> теоретические основы поиска оптимальных решений, основы и методы фундаментального анализа</p> <p><b>Уметь:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
	режимов объектов профессиональной деятельности		<b>Владеть:</b> методами анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи

### 3 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная ознакомительная практика входит в обязательную часть блока 2 «Практика. Обязательная часть» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиля «Эксплуатация электрооборудования»

Практика проходит на 1 курсе в 2 семестре (ОФО и ЗФО).

### 4 Объем и продолжительность практики

Объем учебной практики (ознакомительной практики), установленный учебным планом, – 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели (216 часов/95,9 часа СР ОФО); 4 недели (216 часов/199,9 СР/4 часа контроль ЗФО).

### 5 Содержание практики

Написание отчета по практике.

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час), в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельная работа
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики; 2) получение заданий от руководителя практики от университета;	12 для ОФО и 2 для ЗФО	12 для ОФО и 12 для ЗФО

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час), в т.ч.	
			контактная работа	самостоятельна я работа
		3) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 4) первичный инструктаж по технике безопасности		
2	Основной этап	Проведение, групповых и (или) индивидуальных консультаций, предусмотренных учебным планом.	<b>90 для ОФО и 6 для ЗФО</b>	<b>65,9 для ОФО и 169,9 для ЗФО</b>
		Сбор, обработка, анализ и систематизация литературного и фактического материала по теме индивидуального задания. Работа студентов с научно-технической литературой, периодикой, схемами, чертежами, планами, специализированными компьютерными программами и пр. Работа с документами и библиотекой ВУЗа		
		Выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания) с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности.		
3	Заключительный этап	Подготовка отчета о прохождении практики	<b>18,1 для ОФО и 4,1 для ЗФО</b>	<b>18 для ОФО и 18 для ЗФО/ 4 часа контроль</b>
		Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.		

## 6 Формы отчетности обучающихся по практике

По итогам учебной ознакомительной практики обучающийся представляет на кафедру:

- Индивидуальное задание на практику (Приложение А);
- Рабочий график (план) проведения учебной ознакомительной практики (Приложение Б);
- Дневник о прохождении практики (Приложение Д);
- Отчёт о прохождении учебной ознакомительной практики.
- выполненное индивидуальное задание согласно варианта (Приложение Г).

Отчет оформляется согласно требованиям руководящего документа «Текстовые работы. Правила оформления» (РД 01.001-2020).

Общий объем отчета – 10-12 страниц, он может содержать приложения (чертежи, схемы, технические условия и т.д.).

Структура отчета:

1. Титульный лист (Приложение Е)
2. Индивидуальное задание (Приложение А).
3. Содержание
4. Введение (цель, место, дата начала и продолжительность практики).
5. Основная часть отчета ( Индивидуальное задание согласно варианта (Приложение Г).)
6. Заключение (Выводы о выполнении задач и о достижении цели практики).
7. Список использованных источников.
8. Приложения:
  - Рабочий (график) план проведения учебной ознакомительной практики (Приложение Б);
  - Аттестационный лист (Приложение В).

Отчет подписывается обучающимся на титульном листе, сдается на кафедре. Защита отчета по практике проводится в последний день практики и регистрируется в специальном журнале, о чем делается пометка на титульном листе отчета. Зарегистрированный отчет руководитель проверяет, дает оценку содержания и оформления отчета и проводит собеседование.

## **7 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Приведен в:

*Приложение 1.* ФОМ для текущего контроля успеваемости по учебной ознакомительной практике.

*Приложение 2.* ФОМ для проведения промежуточной аттестации по учебной ознакомительной практике.

## **8 Перечень учебной литературы, необходимой для прохождения практики**

**Основная литература:**

1 Митрофанов, С. В. Правила устройства электроустановок и техника безопасности : учебное пособие / С. В. Митрофанов. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-7410-2120-0. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159734>.  
— Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература:**

1 Учебная практика. Организация учебной практики [Электронный ресурс] : учеб.пособие / АмГУ, Эн. ф. ; сост. Н. С. Бодруг. - Благовещенск : Изд-во Амур.гос. ун-та, 2013. - 72 с. [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/6969.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/6969.pdf)

2 Электробезопасность работников электрических сетей : учебное пособие / Е. Е. Привалов, А. В. Ефанов, С. С. Ястребов, В. А. Ярош ; под редакцией Е. Е. Привалова. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 296 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107240>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Данилина, Электробезопасность : учебно-методическое пособие / Данилина, Е. Н. . — Тольятти : ТГУ, 2018. — 306 с. — ISBN 978-5-8259-1272-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139842>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4 Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие / А. А. Сивков, Д. Ю. Герасимов, А. С. Сайгаш. — 2-е изд. — Томск : ТПУ, 2014. — 174 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/62930>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5 Лебедев, В. А. Основы энергетики : учебное пособие / В. А. Лебедев, В. М. Пискунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3452-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115490>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6 Горпинченко, А. В. Общая энергетика : учебное пособие / А. В. Горпинченко. — Севастополь : СевГУ, 2020. — 185 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164928>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Патентные исследования при создании новой техники. Научно-исследовательская работа : учебное пособие / Г. А. Шаншуров, О. Н. Исакова, Т. В. Дружинина, Т. В. Честюнина ; под редакцией Г. А. Шаншуров. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-7782-4001-8. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152180>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8 Титова, Т. С. Электробезопасность в электроустановках напряжением до 1000 вольт : учебно-методическое пособие / Т. С. Титова, Е. Н. Быстров, О. И. Тихомиров. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2013. — 186 с. — ISBN 978-5-7641-0448-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/41098>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9 Николаев, А. В. Основы электробезопасности : учебное пособие : в 2 частях / А. В. Николаев, Р. И. Садыков. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы условий поражения человека электрическим током — 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-398-01434-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160570>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10 Николаев, А. В. Основы электробезопасности : учебное пособие : в 2 частях / А. В. Николаев, Р. И. Садыков. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 2 : Мероприятия, обеспечивающие электробезопасность персонала. Первая помощь пострадавшим от электрического тока — 2017. — 269 с. — ISBN 978-5-398-01435-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160569>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

№	Название	(лицензия\свободное ПО)
1.	Windows 7	лицензия
2	Paint.NET	свободное ПО
3	Система управления дистанционным обучением Moodle	свободное ПО
5	Microsoft office 2007	лицензия
6	Acrobat Reader DC	свободное ПО
7	Системы антивирусной защиты лаборатории Касперского	лицензия
Специализированное ПО		
1	FreeCAD	свободное ПО
2	Windows Hyper-V Server	свободное ПО
3	NotePad++	свободное ПО
4	Microsoft SQL server	лицензия
5	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и	лицензия

	средних учебных заведениях.	
6	ProjectExpert 7	лицензия
7	HiediSQL	свободное ПО
8	BlueStaks 5(эмуляторАндройд)	свободное ПО
9	OneSolisScouting	свободное ПО
10	DirectFarm	свободное ПО
11	BentleyView	свободное ПО
12	VisualStudio Code	свободное ПО
13	AndroidStudio	свободное ПО
14	PascalABC	свободное ПО
15	CorelDraw Graphics Suite 2021	лицензия
16	Компас-3D	лицензия

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>. – Текст : электронный.

2. Справочная правовая система ГАРАНТ : сайт. – URL: <https://www.garant.ru>. – Текст : электронный.

3. Электронно-библиотечная система «Лань» : сайт. – URL: <https://e.lanbook.com/>. – Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система BOOK.RU : сайт. – URL: <https://book.ru/>. – Текст : электронный.

5. Образовательная платформа «Юрайт» : сайт. – URL: <https://urait.ru>. – Текст:электронный.

6. «Техэксперт» -профессиональные справочные системы - <http://техэксперт.рус/>

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики**

Для прохождения учебной ознакомительной практики необходимы:

- научные библиотеки Курского ГАУ и г. Курска;
- использование пакета MicrosoftOffice для решения индивидуальных заданий.

## **11 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении на практику данной категории обучающихся в организацию, Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовыми функциями.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## Приложение А (обязательное)

### Типовая форма индивидуального задания на практику

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

Факультет инженерный  
Кафедра электротехники и электроэнергетики

#### Индивидуальное задание на практику

Обучающегося \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) «Эксплуатация электрооборудования»  
Курс \_\_\_\_\_  
Форма обучения очная /заочная (нужное подчеркнуть)  
Способ проведения практики стационарная  
Форма проведения дискретно по видам практик  
Вид практики учебная Тип практики ознакомительная  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Сроки проведения практики \_\_\_\_\_  
По приказу № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.  
Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном видах

#### Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1	Рабочее совещание: решение организационных вопросов (знакомство с целью, задачами, программой и порядком прохождения практики)
2	Получение заданий от руководителя практики от университета
3	Информация о требованиях к отчетным документам по практике
4	Первичный инструктаж по технике безопасности (знакомство с соответствующим требованиям охраны труда и пожарной безопасности)
5	Проведение, групповых и (или) индивидуальных консультаций, предусмотренных учебным планом
6	Сбор, обработка, анализ и систематизация литературного и фактического материала по теме индивидуального задания. Работа студентов с научно-технической литературой, периодикой, схемами, чертежами, планами, специализированными компьютерными программами и пр. Работа с документами и библиотекой ВУЗа
7	Выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания) с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности.
8	Подготовка отчета о прохождении практики
9	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации
<b>Планируемые результаты (освоение компетенций)</b>	
10	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.3

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель практики от университета  
\_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)  
Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Задание принял к исполнению  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

## Приложение Б (обязательное)

### Типовая форма рабочих (график) план проведения практики

Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

#### Рабочий (график) план проведения практики

Обучающегося \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) «Эксплуатация электрооборудования»  
Курс      
Форма обучения \_\_\_\_\_  
Вид практики учебная  
Тип практики ознакомительная  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_  
По приказу № \_\_\_\_\_ от «   » \_\_\_\_\_ 202    г.

№ п/п	Сроки выполнения	Виды деятельности
1.	1-ая неделя: 1-ый рабочий день	Рабочее совещание
		Инструктаж по технике безопасности
	1-ая неделя: 2-ой рабочий день	Согласование индивидуального задания и плана работы с руководителем практики от университета
		Получение заданий от руководителя практики от университета
2.	1-ая неделя: 3,4,5 рабочий день, 2-я неделя, 3-я неделя, 4-ая неделя: 1,2 рабочий день	Информация о требованиях к отчетным документам по практике
		Сбор, обработка, анализ и систематизация литературного и фактического материала по теме индивидуального задания. Работа студентов с научно-технической литературой, периодикой, схемами, чертежами, планами, специализированными компьютерными программами и пр. Работа с документами и библиотекой ВУЗа
	4-ая неделя: 3 рабочий день	Выполнение индивидуального задания
3.	4-ая неделя: 4 рабочий день	Оформление отчета о прохождении практики.
	4-ая неделя: 5-й рабочий день	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации.

Рабочий график (план) согласован:

Руководитель практики от университета: \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

С рабочим графиком (планом) ознакомлен обучающийся \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

## Приложение В (обязательное)

### Типовая форма аттестационного листа

#### Аттестационный лист

Ф.И.О. обучающегося

Обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе по направлению подготовки/специальности 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) «Эксплуатация электрооборудования» успешно прошел практику учебную ознакомительную с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. в объеме 6 з.е.

Место прохождения практики

#### *Сведения об освоения обучающимся компетенций*

Компетенция	Результаты освоения (освоена/освоена частично/ не освоена)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
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	
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	
ОПК-5 Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ /  
(должность)

\_\_\_\_\_ /  
(подпись)

\_\_\_\_\_ /  
(Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Приложение Г (обязательное)**

В период прохождения практики обучающийся знакомится с образовательной организацией, собирает и анализирует документы и материалы, выполняет работы, предусмотренные заданием на практику.

Задание на практику обучающемуся, направленное на формирование компетенций, указанных в разделе 2, включает в себя:

**а) общее задание:**

- знакомство со структурой и органами управления образовательной организации;
- знакомство с руководством и педагогическим составом образовательной организации;
- знакомство с материально-техническим обеспечением образовательной организации;
  - знакомство с учебно-методическими, техническими и информационно-коммуникационными ресурсами факультета и выпускающей кафедры;
  - знакомство с особенностями организации образовательной деятельности на факультете и выпускающей кафедре;
  - знакомство с основными нормативно-правовыми и локальными нормативными актами образовательной организации, в том числе правилами внутреннего распорядка обучающихся;
  - знакомство с библиотечным фондом и электронно-библиотечными системами (электронными библиотеками), используемыми образовательной организацией;
  - знакомство с электронной информационно-образовательной средой образовательной организации;
  - знакомство с особенностями формирования электронного портфолио обучающегося;

**б) индивидуальное задание:**

- изучение документов, связанных с освоением обучающимся ОПОП ВО;
- подбор литературы, указанной в рабочих программах дисциплин, программах практик по осваиваемой обучающимся ОПОП ВО;
- регистрация в электронной информационно-образовательной среде образовательной организации;
- разработка состава электронного портфолио обучающегося.

Перечень индивидуальных заданий может быть расширен по согласованию с руководителем практики от университета.

### **Примерный перечень вопросов для индивидуального задания студентам при прохождении учебной практики**

1. Единая энергетическая система России, ее характеристика.
2. Производство электрической энергии. Основные понятия и определения об электрических станциях.
3. Производство электрической энергии на ГЭС (КЭС, ТЭЦ, АЭС и др.).
4. Влияние энергосистем на окружающую среду (электромагнитные поля, вредные выбросы, отчуждение земель и пр.).
5. Виды и способы преобразования электрической энергии.
6. Производство электрической энергии на ГЭС (ТЭС, АЭС и др.).
7. Гидроэнергетика и ее развитие в России (в регионе).
8. Вопросы безопасности ядерной энергетики.
9. Нетрадиционные источники энергии. Развитие энергетики с использовани-

ем возобновляемых источников энергии.

10. Ресурсы органического топлива и их использование.

11. Карта разведанных и разрабатываемых месторождений России.

12. Виды возобновляемых источников энергии, современный уровень использования.

13. Использование солнечной энергии.

14. Геотермальная энергия и ее использование в электроэнергетике.

15. Энергия ветра. Классификация ветроустановок.

17. Виды энергии океана. Современное состояние и перспективы использования.

16. Потенциал возобновляемых источников энергии региона.

17. Основное оборудование электрических станций.

18. Распределение электрической энергии. Электроэнергетическая система.

19. Способы прокладки электрических сетей.

20. Конструкции воздушных линий электрических сетей.

21. Силовые кабели, их конструкция.

22. Электроизоляционные конструкции и изоляторы.

23. Конструкция распределительных устройств: ОРУ, ЗРУ, КРУ, КРУН, КРУЭ.

24. Понятие об автоматизации систем электроснабжения. АВР, АПВ, АЧР.

25. Надежность электроснабжения потребителей электроэнергии.

26. Система учета электроэнергии. Назначение и организация учета.

27. Влияние электроэнергетики на человеческое общество и окружающую среду.

28. Основные виды повреждений в ЭЭС и ненормальные режимы работы.



Дата	Содержание работы	Время, затраченное на данную работу (в днях)

**Руководитель практики от профильной организации:**

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы и фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_

