

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.09.2024 17:58:45  
Уникальный программный идентификатор:  
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)

25 июня 2024 г.

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

Направление подготовки (специальность) *13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,*

Направленность (профиль) *«Энергосбережение и энергоэффективность»*

Факультет: *инженерный*

Форма обучения: *очная, заочная*

**Курск 2024**

Программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 147 (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 «Специалист по проведению энергосервисных мероприятий на объектах капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 года N 188н;

- профессионального стандарта «Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 года N 590н

- 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 Серебровский В.И.  
(занимаемая должность) (ФИО)




(подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра Электротехники и электроэнергетики.


Протокол заседания кафедры № 11 от «24» июня 2024 г.

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

- 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знать:</b> принципы, механизмы и методики сбора, отбора и обобщения информации, включающие системный подход в области электротехники; <b>Уметь:</b> осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе эксперимента; <b>Владеть:</b> механизмами поиска и практической работы с информационными источниками, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий.
		УК-1.2 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации по проблемной ситуации	<b>Знать:</b> основные методы критического анализа; <b>Уметь:</b> систематизировать, анализировать и обобщать полученные данные для решения поставленных задач и принятия решений в профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> навыками критического анализа и обобщения информации для решения профессиональных задач.
		УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий в проблемных ситуациях	<b>Знать:</b> методики постановки цели и способы ее достижения; <b>Уметь:</b> разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; <b>Владеть:</b> методиками разработки и формулирования цели и задач.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	<b>Знать:</b> эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата <b>Уметь:</b> ставить актуальные цели, задачи, методы и средства организации и осуществления образовательной деятельности <b>Владеть:</b> навыками использования имеющегося опыта в соответствии с поставленной целью
		УК-6.2 Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития	<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 <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><b>Владеть:</b> навыками управления траекторией личностного и профессионального саморазвития и образования</p>
		<p>УК-6.3 Совершенствует и реализует траектории саморазвития на основе принципов самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<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 приобретения новых знаний и навыков.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками саморазвития и образования на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	<p>ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования</p>	<p><b>Знать:</b> общие сведения об организации; основные правила техники безопасности и охраны труда; методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно собирать, анализировать, систематизировать, обобщать и представлять информацию в требуемом; четко и ясно формулировать, и выражать свои мысли, используя специальные технические термины;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с персональным компьютером и прикладными офисными программами; работы с поисковыми системами сети Интернет и систематическими каталогами научно-технических библиотек; оформления результатов прохождения практики в виде итогового отчета</p>
		<p>ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач</p>	<p><b>Знать:</b> Алгоритмизирует решение задач</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 Формулирует критерии принятия решения</p>	<p><b>Знать:</b> Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.</p> <p><b>Уметь:</b> Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы с нормативной и технической документацией, учебной и специальной литературой; навыками работы с научной и специальной литературой.</p>
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной ра-	<p>ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи</p>	<p><b>Знать:</b> методические основы научного познания и творчества; организацию системы управления фундаментальными и прикладными научными исследованиями, научно-исследовательской работы, современные методы поиска, хранения и обработки научной информации.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении про-</p>

	боты		фессиональных задач. <i><b>Владеть:</b></i> навыками. формирования возможных вариантов решения задач
		ОПК-2.2Проводит анализ полученных результатов	<i><b>Знать:</b></i> :- источники получения необходимой информации для проведения анализа; принципы анализа и использования полученной информации <i><b>Уметь:</b></i> анализировать полученную информацию и делать содержательные выводы после обобщения материала; <i><b>Владеть:</b></i> понятийным аппаратом теории разработки, принятия и реализации решений; инструментарием разработки, принятия и реализации решений.
		ОПК-2.3Представляет результаты выполненной работы	<i><b>Знать:</b></i> методику и основы проведения экспериментальных исследований. <i><b>Уметь:</b></i> планировать и проводить экспериментальные исследования. <i><b>Владеть:</b></i> навыками самостоятельного проведения и оформления научных исследований и организации управления научным коллективом; навыками техникой проведения эксперимента; навыками оформления результатов НИР в форме научно-технических отчетов, статей, докладов на научных конференции.

### 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 магистратуры 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, «Энергосбережение и энергоэффективность» Практика проходит на 1 курсе в 1 семестре (ОФО и ЗФО).

### 4 Объем и продолжительность практики

Объем учебной практики (ознакомительной практики), установленный учебным планом, – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель (180,1 часов контактная работа/143,9 часа СР ОФО); 6 недель (18,1 часов контактная работа/301,9 СР/4 часа контроль ЗФО).

## 5 Содержание практики

ОФО и ЗФО

№ 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; 3) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 4) первичный инструктаж по технике безопасности	<b>12 для ОФО и 2 для ЗФО</b>	<b>12 для ОФО и 24 для ЗФО</b>
2	Основной этап	Проведение, групповых и (или) индивидуальных консультаций, предусмотренных учебным планом.	<b>150 для ОФО и 12 для ЗФО</b>	<b>113,9 для ОФО и 247,9 для ЗФО</b>
		Сбор, обработка, анализ и систематизация литературного и фактического материала по теме индивидуального задания. Работа обучающихся с научно-технической литературой, периодикой, схемами, чертежами, планами, специализированными компьютерными программами и пр. Работа с документами и библиотекой предприятия и ВУ-За		
		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 30 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 кафедру. 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> (дата обращения: 11.03.2021). — 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 средних учебных заведениях.	лицензия
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 трудовых функций.

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 (сурдопере-

водчиков, 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) 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) «Энергосбережение и энергоэффективность»  
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 «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ 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
8	Выполнение обучающимся задания на практику (в том числе индивидуального задания) с соблюдением правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда и пожарной безопасности.
9	Подготовка отчета о прохождении практики
10	Защита отчета по практике на промежуточной аттестации
<b>Планируемые результаты (освоение компетенций)</b>	
11	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2

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) 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) «Энергосбережение и энергоэффективность»  
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
		Информация о требованиях к отчетным документам по практике
2.	1-ая неделя: 3,4,5 рабочий день, 2- 5-я неделя, 6-ая неделя: 1,2 рабочий день	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
	6-ая неделя: 3 рабочий день	Выполнение индивидуального задания
3.	6-ая неделя: 4 рабочий день	Оформление отчета о прохождении практики.
	6-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 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,  
направленность (профиль) «Энергосбережение и энергоэффективность»  
успешно прошел практику учебную ознакомительную  
с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г. в объеме 9 з.е.

\_\_\_\_\_  
Место прохождения практики

***Сведения об освоения обучающимся компетенций***

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты освоения</b> (освоена/освоена частично/ не освоена)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	
ОПК-2 Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	

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.

### **Индивидуальное задание:**

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

Выбор теоретического вопроса по последней цифре шифра зачетной книжки.

### ***1 Электрические проводки***

Разметочные, пробивные и крепежные работы, инструменты и средства механизации работ.

Установочные провода и кабельные изделия: назначение, классификация, маркировка.

Выбор типов проводов и кабелей для выполнения электрических проводок, сечения их жил по допустимому току, по потере напряжения, по механической прочности.

Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. Разборные и неразборные контактные соединения.

Требования к электрическим проводкам, классификация проводок, области их использования. Методика рационального выбора вида проводки применительно к условиям ее эксплуатации

### ***2. Осветительные и облучательные установки***

Источники оптического излучения: устройство и схемы включения. Осветительные и облучательные установки, их схемы, подключение и зануление светильников и облучателей.

Внутренние и наружные осветительные установки со светильниками и прожекторами.

Особенности устройства осветительных установок бытовых и вспомогательных помещений при индивидуальном строительстве в сельской местности.

### ***3 Электропривод***

Трехфазные асинхронные электродвигатели переменного тока единых серий: конструкция, маркировка, схемы включений.

Хранение и транспортировка электродвигателей.

Предмонтажная подготовка электродвигателей

### ***4 Электронагревательные и сварочные электроустановки***

Нагревательные элементы, провода и кабели.

Устройство и схемы включения электроустановок для нагрева воды, воздуха, обогрева полов, грунта в парниках и теплицах Электросварочные установки устройство и схемы включения.

### ***5 Аппаратура управления и защиты, средств автоматизации, КИП и сигнализации***

Неавтоматическая и автоматическая аппаратура управления: рубильники пакетные, кулачковые, универсальные выключатели и переключатели, электромагнитные реле и пус-

катели.

Аппаратура защиты от аварийных токов: предохранители с плавкими вставками, тепловые реле, автоматические выключатели, устройства защитного отключения. Устройство, принцип действия, схемы включения, методика выбора и настройки.

Принципы автоматического управления. Датчики, усилители, регуляторы, исполнительные механизмы, аппаратура сигнализации, контрольно-измерительные приборы.

Простейшие системы управления: устройство и принципиальные схемы. Комплектные и вводные распределительные устройства, щиты, пульта, станции управления: назначение, выполнение внутрищитовых проводок.

### ***6. Устройства заземления и зануления***

Системы заземления: TN, TN-C, TN-S, TN-C-S, TT, IT.

Заземление, зануление, устройства выравнивания потенциалов в электрических установках: назначение, принцип действия, конструкции.

Молниезащита зданий и сооружений, монтаж молниеприемников.

### ***7. Понижительные трансформаторные подстанции***

Назначение, электрическая схема, конструкция комплектной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ.

Выбор места установки подстанции, изготовление фундамента. Предмонтажная подготовка оборудования подстанции; укрупнение монтажных блоков, транспортировка оборудования, монтаж подстанции.

Заземление понижительной трансформаторной подстанции.

### ***8. Кабельные линии электропередачи***

Согласование и разметка трассы кабельной линии. Устройство кабельной линии электропередачи.

Соединительные кабельные муфты и концевые заделки: назначение, устройство, технология выполнения, инструменты и оборудование.

Выполнение пересечений кабельных линий с транспортными магистралями, трубопроводами и другими инженерными сооружениями.

Прокладка кабелей, средства механизации работ при строительстве кабельных линий.

### ***9. Воздушные линии электропередачи***

Характеристики воздушной линии: пролеты, габарит, стрела провеса. Выполнение пересечений воздушных линий электропередачи с другими воздушными линиями, транспортными магистралями, водными преградами. Особенности монтажа воздушных линий электропередачи с самонесущими изолированными проводами. Средства механизации, работ при строительстве воздушных линий электропередачи.

### ***10. Организация и выполнение пусконаладочных работ***

Состав наладочных работ, приборы и инструмент.

Многоэтапная технология наладки электроустановок: без подачи напряжения, с подачей напряжения в оперативные цепи, с подачей напряжения в силовые цепи, испытания, режимная наладка.

Меры безопасности при пусконаладочных работах.

Организация приемки и сдачи электроустановок в эксплуатацию.

**Приложение Д  
(обязательное)**

**Типовая форма дневника о прохождении практики**

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

Факультет инженерный  
Кафедра электротехники и электроэнергетики  
Направление подготовки (специальность) 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника  
Направленность (профиль) «Энергосбережение и энергоэффективность»

**ДНЕВНИК О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(вид, тип практики)

Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Место прохождения практики

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Выполнил

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

ФИО

Курс 20 \_\_\_\_

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

**Руководитель практики от профильной организации:**

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (инициалы и фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

