

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института механики и энергетики  
Мастепаненко Максим Алексеевич

\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б2.О.01(У) Практика по получению первичных навыков работы с  
программным обеспечением**

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их  
объектов

бакалавр

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
--------------------------------	--	---

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Подготовительный			
1.1.	Ознакомление с программой и методическими рекомендациями для прохождения учебной практики, инструктаж на кафедре или предприятии, изучение правил внутреннего трудового распорядка; прохождение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности.	2		
2.	2 раздел. Ознакомительно-аналитический			
2.1.	Изучение и использование диагностического, монтажного, ремонтного, а также специализированного оборудования, измерительной техники, выполнение исследовательских заданий,	2		
3.	3 раздел. Отчетный			
3.1.	Обработка и анализ полученной информации, заполнение дневника и подготовка отчета по учебной практике (формы дневника и отчета по учебной практике приведены в приложении). Защита отчета по практике	2		
	Промежуточная аттестация			За

## 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
			Для оценки знаний
			Для оценки умений
			Для оценки навыков
<b>Промежуточная аттестация</b>			

1	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением"**

***Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости***

1. Определить класс точности и пределы измерения прибора (амперметра, вольтметра).
2. Рассчитать абсолютную и относительную погрешности.
3. Определить полное сопротивление двух параллельно соединенных проводников.
4. Рассчитать емкость батареи конденсаторов.
5. Определить напряжение на участке цепи.
6. Определить силу тока в замкнутой цепи.
7. Изменить пределы измерения прибора (амперметра, вольтметра).
8. Провести первичную диагностику неисправностей электроприбора и выбрать способы их устранения.

9. Собрать электрическую цепь согласно предлагаемой схеме и провести измерение тока и напряжения на его отдельных участках.

Примеры вопросов к зачету по практике:

1. Основные электрические величины, единица их измерения.
2. Закон Ома для участка цепи. Следствия из него для последовательного и параллельного соединения проводников.
3. Законы Кирхгофа для разветвленных электрических цепей.
4. Источники тока. ЭДС источника тока.
5. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца.
6. Электронагревательные приборы, условия их грамотной эксплуатации.
7. Электроизмерительные приборы, класс точности, пределы измерения.
8. Датчики технологических параметров, их классификация, области применения.
9. Счетчики электроэнергии, принципы их действия и классификационные признаки.
10. Переменный ток. Получение переменного электрического тока.
11. Техника безопасности при проведении диагностики неисправностей электрооборудования.
12. Техника безопасности при осуществлении мелкого ремонта электрооборудования.
13. Охрана труда при проведении ремонта электрооборудования в закрытых помещениях.
14. Техника безопасности при проведении монтажа внутренней электропроводки.
15. УЗО, устройство, принцип действия.

***Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Примеры контрольных вопросов:

1. Электрический ток, условия его существования.
2. Сила и плотность тока, единицы измерения.
3. Законы постоянного тока.
4. Проводники в электрическом поле.
5. Диэлектрики в электрическом поле.
6. Полупроводники.
7. Сопротивление проводника.
8. Источники тока. ЭДС источника тока.
9. Разность потенциалов. Напряжение.
10. Правила Кирхгофа для разветвленных электрических цепей.
11. Конденсаторы.
12. Емкость проводника и конденсатора.
13. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.
14. Электромагнитная индукция. Магнитный поток.
15. Самоиндукция. Индуктивность.
16. Генерация электроэнергии.
17. Трансформаторы. КПД трансформатора.
18. Электроизмерительные приборы, принципы их действия.
19. Изменение пределов измерения.
20. Основные правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами.
21. Определение класса точности приборов.

Примерная тематика реферата:

1. Источники энергии.
2. Традиционные способы получения электроэнергии.
3. Альтернативная энергетика.
4. Неисправности электрооборудования, пути их устранения.
5. Современное электроизмерительное оборудование.
6. Автономные источники энергии в АПК.
7. История развития электроэнергетики.
8. Проблемы и перспективы энергетики России.
9. Сравнительный анализ тарифных систем учета электроэнергии.
10. Приборы учета электрической энергии (мощности).
11. Структура потребления электроэнергии (на примере конкретного объекта).
12. Способы получения электроэнергии.
13. Современное энергоэффективное электрооборудование.
14. Применение современных средств автоматики для обеспечения надежной работы электрооборудования.
15. Автоматизация измерения электрических величин.
16. Первичная диагностика технического состояния электрооборудования.

Примеры практических заданий:

1. Определить класс точности и пределы измерения прибора (амперметра, вольтметра).
2. Рассчитать абсолютную и относительную погрешности.
3. Определить полное сопротивление двух параллельно соединенных проводников.
4. Рассчитать емкость батареи конденсаторов.
5. Определить напряжение на участке цепи.
6. Определить силу тока в замкнутой цепи.
7. Изменить пределы измерения прибора (амперметра, вольтметра).
8. Провести первичную диагностику неисправностей электроприбора и выбрать способы их устранения.
9. Собрать электрическую цепь согласно предлагаемой схеме и провести измерение тока и напряжения на его отдельных участках.

Примеры вопросов к зачету по практике:

1. Основные электрические величины, единицы их измерения.
2. Закон Ома для участка цепи. Следствия из него для последовательного и параллельного

соединения проводников.

3. Законы Кирхгофа для разветвленных электрических цепей.

4. Источники тока. ЭДС источника тока.

5. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца.

6. Электронагревательные приборы, условия их грамотной эксплуатации.

7. Электроизмерительные приборы, класс точности, пределы измерения.

8. Датчики технологических параметров, их классификация, области применения.

9. Счетчики электроэнергии, принципы их действия и классификационные признаки.

10. Переменный ток. Получение переменного электрического тока.

11. Техника безопасности при проведении диагностики неисправностей электрооборудования.

12. Техника безопасности при осуществлении мелкого ремонта электрооборудования.

13. Охрана труда при проведении ремонта электрооборудования в закрытых помещениях.

14. Техника безопасности при проведении монтажа внутренней электропроводки.

УЗО, устройство, принцип действия.

**Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)**

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ДНЕВНИК УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков  
научно-исследовательской работы)»

обучающегося \_\_\_ группы \_\_\_ курса очной/заочной формы обучения

направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

профиль «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»

период прохождения с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Шифр зачетной книжки:  
\_\_\_\_\_

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

Руководители практики:

от университета

(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Ф. И. О.)

от организации, учреждения

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, печать)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Ставрополь, 20\_\_\_\_\_

Дата работы	Краткое содержание выполненной ра-боты	Отметка руководителя о выполнении
----------------	--	-----------------------------------

Руководитель практики  
от организации, учреждения  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков  
научно-исследовательской работы)»

обучающегося \_\_\_ группы \_\_\_ курса очной/заочной формы обучения  
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
профиль «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хо-  
зяйства и их объектов»

период прохождения с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Шифр зачетной книжки:

\_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

Руководители практики:

от университета

(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

от организации, учреждения

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, печать)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Ставрополь, 20\_\_

Приложение 6

ОТЗЫВ о прохождении учебной практики

«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

\_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)

В период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество обучающегося (в именительном падеже)

прошел(ла)

учебную

практику

В

\_\_\_\_\_  
(наименование места прохождения практики)

Проделанная работа, характеристика деловых качеств студента

---

---

---

---

---

Оценка по проделанной работе

---

---

---

Руководитель практики  
(с указанием должности) \_\_\_\_\_ ФИО  
(подпись руководителя)

Печать электроэнергетического факультета СтГАУ

Наименование предприятия,  
организации, учреждения.  
Юридический адрес.

#### ОТЗЫВ

о прохождении учебной практики  
«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков  
научно-исследовательской работы)»

\_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество студента (в родительном падеже)

В период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Ф.И.О. студент (ка)  
прошел (ла) учебную практику в

\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)  
стажируясь в должности \_\_\_\_\_  
(наименование должности)

За время прохождения учебной практики студент Ф.И.О. студент (ка) \_\_ изучил (а) вопро-  
сы \_\_\_\_\_

В отзыве следует перечислить основные задачи, которые ставились перед студентом,  
оценить качество и полноту их решения, практический характер предложенных студентами  
мероприятий, отразить деловые, профессиональные, личные качества студента-практиканта,  
высказать замечания и пожелания.

Учебная практика может быть оценена \_\_\_\_\_  
(оценка)

Руководитель практики  
от организации  
(с указанием должности) \_\_\_\_\_ ФИО

(подпись руководителя)

Печать предприятия