

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан электроэнергетического
факультета, доцент
Мастепаненко М.А.

«21» мая 2021г.

Б2.О.02(У) ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование практики

Ознакомительная практика

Тип практики

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Код и наименование направления подготовки

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

Направленность программы

бакалавр

Квалификация выпускника

Очно, заочная

Форма обучения

Ставрополь, 2022

1. Общие положения

Практическое обучение студентов в высших учебных заведениях является составной частью учебно-воспитательного процесса, в результате которого закрепляются теоретические знания, приобретаются необходимые навыки и умения в профессиональной деятельности.

Применение полученных теоретических знаний студентами на практике формирует у студентов творческое отношение к труду и помогает лучше ориентироваться в выбранной ими специальности.

Практика направлена на приобретение умений и навыков по дисциплинам профессионального цикла учебного плана. Практика организуется в соответствии с основной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 13.03.02–Электроэнергетика и электротехника, профиль –Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов.

В соответствии с ФГОС ВО учебная практика проводится стационарно в форме производственной работы в структурных подразделениях университета (на кафедрах, в лабораториях, имеющих необходимый научно-технический и кадровый потенциал) или на профильных предприятиях различных форм собственности.

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа учебной практики:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Положение об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;

- Положение о программе практики и фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Она организуется на базе Университета или по заявлению обучающегося о прохождении учебной практики он направляется только в те организации, в которых созданы специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Целями учебной (ознакомительной) практики являются:

- ознакомление студентов с их будущей профессией, объектами и видами профессиональной деятельности, со структурными подразделениями факультета, а также с системой организации службы главного энергетика Университета,

- углубленное освоение и теоретическое закрепление знаний, полученных студентом в ходе изучения дисциплин базовой и вариативной части Блока 1 в соответствии с примерным учебным планом подготовки бакалавра по направлению 13.03.02–Электроэнергетика и электротехника

- формирование навыков самостоятельной работы с нормативной и технической документацией.

Задачами ознакомительной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:

- закрепление, расширение и углубление знаний, полученных при изучении ряда дисциплин базовой и вариативной части.

- изучение правил техники безопасности при эксплуатации электрооборудования,

- приобретение первичных профессиональных умений и навыков по выполнению операций первичного диагностирования и технического обслуживания электрооборудования,
- приобретение практических навыков по подготовке электрооборудования различного назначения к эксплуатации,
- получение навыков работы с научной и специальной литературой и основ проведения экспериментальных исследований
- закрепление приобретенных теоретических знаний в области электроэнергетики;
- ознакомление с лабораторным и измерительным электрооборудованием, которые используются в области электроэнергетики;
- овладение принципами, содержанием, методикой (технологией) работы, применяемой в системах электроснабжения сельскохозяйственных потребителей.

2 Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

2.1. Вид практики

Вид практики – учебная. *Типы учебной практики*: Ознакомительная практика

2.2. Способ и формы ее проведения

Способы проведения учебной практики: стационарная, выездная.

Практика может проводиться в лабораториях кафедры «Электротехники, автоматики и метрологии», в научных подразделениях вуза, а также на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, соответствующим профилю Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов направления подготовки бакалавров 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника.

Форма проведения производственной практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ознакомительной практики, соотнесенное с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код и наименование компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
УК.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	<p>Знания: анализа задачи, путем выделения ее базовых составляющих, осуществления поиска информации, определения и ранжирования информации требуемой для решения поставленной задачи</p> <p>Умения: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>Навыки: анализа задачи, путем выделения ее базовых составляющих, осуществления поиска информации, определения и ранжирования информации требуемой для решения поставленной задачи</p>
	УК - 1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	<p>Знания: проведении оценки информации, ее достоверности, построения логического умозаключения на основании поступающей информации и данных, в том числе с применением философских понятий аппарата.</p> <p>Умения: проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p> <p>Навыки: проведении оценки информации, ее достоверности, построения логического умозаключения на основании поступающей информации и данных, в том числе с применением философских понятий аппарата.</p>
	УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач	<p>Знания: использования системного подхода для решения поставленных задач</p> <p>Умения: использовать системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Навыки: использования системного подхода для решения поставленных задач</p>
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 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения	<p>Знания: цели проекта и формулировку совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения</p> <p>Умения: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение</p>

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по практике
	<p>Навыки/ трудовые действия: формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>Знания: Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к функционированию объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения</p> <p>Умения: применять требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к устройству системы электроснабжения объекта капитального строительства</p> <p>Навыки/ трудовые действия: применения требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к устройству системы электроснабжения объекта капитального строительства</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК- 3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения других членов команды, соблюдая установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат</p> <p>Знания: методов определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>Умения: определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>Навыки: определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК- 3.2. Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей</p> <p>Знания: методов взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p> <p>Умения: взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p> <p>Навыки: применять методы взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК- 6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>Знания: методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>Умения: Осваивать новые технологии (по мере их внедрения)</p> <p>Навыки: применения методов управления временем при выполнении конкретных задач, а также освоивание новых технологий (по мере их внедрения)</p>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
	УК-6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни	<p>Знания: Нормативные и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования подстанции</p> <p>Умения : планировать и организовывать техническое обслуживание и ремонт оборудования подстанции</p> <p>Навыки: планирования и организовывания технического обслуживания и ремонт оборудования подстанции</p>
ОПК 1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 1.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	<p>Знания: принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: работы с современными информационными технологиями в профессиональной деятельности</p>
	ОПК-1.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	<p>Знания: программ для написания и модификации документов, проведения расчетов, Систем автоматизированного проектирования</p> <p>Умения: Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Навыки: использования современных информационных технологии для решения задач в профессиональной деятельности и написания программ и модификации документов</p>
	ОПК-1.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	<p>Знания: методов использования программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: Использовать программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности</p>
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК 3.2 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы физики при решении профессиональных задач	<p>Знания: понимание физических явлений и применяет законы физики при решении профессиональных задач</p> <p>Умения: применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
		Навыки: применения 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	ОПК 5.1 . Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	Знания: областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов Умения: выбирать конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности Навыки: выбора конструкционных материалов в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности
	ОПК 5.2 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	Знания: областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками Умения: использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности Навыки: использования свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности
	ОПК 5.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	Знания: методов выполнения расчетов на прочность простых конструкций Умения: выполнять расчеты на прочность простых конструкций Навыки: выполняет расчеты на прочность простых конструкций
ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	Знания: методов проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность Умения: проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности Навыки: способов проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Б2.О.02(У) «Ознакомительная практика» является типом учебной практики и относится к базовой части блока Б2. «Практики» и является обязательной.

Практика проводится для студентов:

очной формы обучения на первом курсе во 2 семестре.

заочной формы обучения на 1 курсе

Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавров, приобретение ими, практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также на начальную подготовку бакалавров к самостоятельной инженерно-технической деятельности и выполнение выпускной квалификационной работы. Дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата.

Приобретение студентами в ходе учебной практики компетенций УК- 1.1, УК-1.2, , УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-5.3, ОПК-6.1 обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана, и обеспечивает успешное изучение последующих дисциплин:

Шифр и наименование компетенций	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
УК.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК. 1.1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Философия Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением Ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК - 1.2 Использует системный подход для решения поставленных задач	Философия Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением Ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач	Высшая математика Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением Ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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 проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение	Введение в специальность Правоведение Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением Ознакомительная практика	Основы проектной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК- 2.2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	Введение в специальность Правоведение Практика по получению первичных навыков рабо-	Основы проектной деятельности Выполнение и защита выпуск-

	решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ты с программным обеспечением Ознакомительная практика	ной квалификационной работы
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК- 3.1 Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Введение в специальность Русский язык и основы деловой коммуникации Конфликтология Ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК- 3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи	Введение в специальность Русский язык и основы деловой коммуникации Конфликтология Ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Способен управлять	УК- 6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Тайм-менеджмент Ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	УК-6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни	Тайм-менеджмент Ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 1.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Офисные компьютерные технологии Информационные технологии в электроэнергетике Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением Ознакомительная практика	Инженерная и компьютерная графика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-1.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	Офисные компьютерные технологии Информационные технологии в электроэнергетике Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением Ознакомительная практика	Инженерная и компьютерная графика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-1.3 Использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности	Информационные технологии в электроэнергетике Практика по получению	Инженерная и компьютерная графика Выполнение и

	ности объектов	первичных навыков работы с программным обеспечением Ознакомительная практика	защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.2 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы физики при решении профессиональных задач	Физика Ознакомительная практика	Общая энергетика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК 5.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	Конструкционное материаловедение Ознакомительная практика	Электротехническое материаловедение Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК 5.2 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	Конструкционное материаловедение Ознакомительная практика	Электротехническое материаловедение Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК 5.3. Выполняет расчеты на прочность простых конструкций	Конструкционное материаловедение Ознакомительная практика	Электротехническое материаловедение Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК 6.1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	Практика по получению первичных навыков с программным обеспечением Ознакомительная практика	Техническая механика Метрология, стандартизация и сертификация Информационно-измерительная техника Измерения электрических и неэлектрических величин Мониторинг и контроль электропотребления Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
--	--	--	---

5. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет

– для студентов очной формы обучения -3 зачетных единиц, 108 часов, из них 2 часа лекционных занятий, 106 часов самостоятельная работа, в том числе в виде практической подготовки 40 часов.

– для студентов заочной формы обучения – 3 зачетных единиц, 108 часов, из них 2 часа лекционных занятий, 106 часов самостоятельная работа, в том числе в виде практической подготовки 40 часов.

В соответствии с рабочим учебным планом направления подготовки бакалавров 13.03.02 (профиль Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов)

- для студентов очной формы обучения – на первом курсе во 2 семестре;

- для студентов заочной формы обучения – на 1 курсе.

Конкретные сроки начала и окончания производственной практики определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля:

- для студентов очной формы обучения – зачет;

- для студентов заочной формы обучения – зачет.

5.1. Содержание практики

Содержание учебной практики определяется спецификой лабораторий выпускающей кафедры «Электротехники, автоматики и метрологии», дисциплинами, закрепленными за данной кафедрой, а также тематикой научных исследований, осуществляемых ее сотрудниками.

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код компетенции
1	Подготовительный	Установочное собрание по организации и содержанию практики для бакалавров. 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.	20	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2, УК-3.1 УК_3.2, УК-6.1 УК-6.2 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-3.3
2	Ознакомительно-аналитический	Ознакомление с работой кафедры «Электротехники, автоматики и метрологии», ее лабораториями и специализированными кабинетами	120/40	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-3.3

		либо изучение деятельности предприятия, учреждения, организации, лаборатории или иного объекта, на котором проводится учебная практика; Изучение и использование диагностического, монтажного, ремонтного, а также специализированного оборудования, измерительной техники, выполнение исследовательских заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие виды работ, выполняемые студентом самостоятельно			ОПК-6.1
3	Отчетный	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	40	Запись в дневнике практики. подготовка отчета по практике, зачет	
	Всего:		108/40		

5.2 Организация и порядок прохождения учебной (ознакомительной) практики

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения бакалаврами/магистрантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Общий порядок организации практики определяется Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Методическое руководство практикой осуществляется кафедрой «Электротехника, автоматика и метрология». Учебная практика также может проводиться в следующих сторонних организациях (учреждениях) и на предприятиях, направление производственной деятельности которых соответствует профилю подготовки Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве

Обучающиеся могут пройти практику в профильной организации, не являющейся базовой для Университета на основании индивидуального договора на практику на срок её проведения или в специально оборудованных лабораториях электроэнергетического факультета СтГАУ.

Перед началом учебной практики студенты проходят инструктаж о порядке прохождения практики и соблюдении правил охраны труда и техники безопасности, получают методические указания по проведению практики, составлению отчета, ведению дневника и, при необходимости, индивидуальное задание.

Права и обязанности студента на практике определяются правилами внутреннего распорядка Университета или предприятия, выбранного местом практики. К выполнению

конкретного практического задания студент приступает только после ознакомления с правилами техники безопасности для данных видов работ и инструктажа на рабочем месте, проводимого сотрудниками кафедры или представителями производства, ответственными за данный участок работ.

При прохождении учебной практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка Университета или предприятия, где проводится практика, и должны служить образцом дисциплинированности и организованности. На студентов, по каким-либо причинам нарушившим трудовую дисциплину, налагается дисциплинарное взыскание вплоть до исключения из Университета.

При прохождении учебной практики студенты участвуют в таких видах учебной работы, как ознакомительные лекции, сбор, обработка, систематизация материала, наблюдения и измерения, постановка эксперимента, статистическая обработка полученных данных, проведение технических расчетов.

В период прохождения практики студентам отводится время для самостоятельной работы над индивидуальным заданием, технической документацией, нормативной, справочной, технической и учебной литературой.

Руководители практики от кафедры осуществляют контроль за процессом прохождения практики, консультируют студентов при выполнении индивидуального занятия, контролируют ведение дневника, принимают меры по созданию для практикантов нормальных бытовых и производственных условий.

По результатам выполнения учебной практики студент оформляет дневник практики установленного образца, пишет отчет о прохождении практики и проходит аттестацию в форме доклада и/или презентации на студенческой конференции, либо в форме реферата, выполненного по результатам выполнения индивидуального задания.

6. Формы отчетности по практике

Основной формой отчетности по практике является дневник (Приложение 2).

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания в организации или на производстве. Это документ, позволяющий оценить практическую деятельность обучающегося. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием факультета, кафедры, направления подготовки, курса и группы);
- название практики, период ее прохождения;
- информация о месте практики (название организации, контактные данные);
- руководитель практики от организации и вуза;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки руководителя).

По окончании практики обучающийся сдает дневник (в письменной форме) руководителю практики от Университета. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения сдают дневник о прохождении практики во время сессии, следующий за периодом практики.

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, 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.
- УЗО, устройство, принцип действия.

7.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся, оценка за отчет по учебной практике (оценка форсированности компетенций) складывается из трех составляющих: оценка содержания отчета и дневника, качества их оформления и уровня защиты отчета.

При оценке качества подготовки отчета по практике должны быть соблюдены безусловные требования к работе – соответствие содержания и оформления работы методическим рекомендациям кафедры, отсутствие принципиальных ошибок. Руководитель практики не может подписывать и выпускать на защиту работу, не удовлетворяющую указанным требованиям.

При оценке защиты отчета принимается во внимание качество доклада, правильность и полнота ответов на вопросы, степень ориентированности в материале, рациональность предложений по возможным вариантам решений и исправлению ошибок.

В оценке содержания дневника и отчета по практике, качества их оформления и уровня защиты отчета максимальная сумма устанавливается в 100 баллов, отдельным составляющим могут принадлежать удельные веса, представленные в таблице.

Максимальная сумма баллов по учебной практике устанавливается в 100 баллов:

Критерий	Максимальное значение в баллах
Ведение дневника (текущий контроль)	30
Опрос, подготовка отчета по практике	40
Защита отчета по практике	30

Ведение дневника

Оценивается правильность формулировки цели учебной практики; обоснованность конкретных задач, решаемых в ходе прохождения учебной практики, отраженных в отчете; самостоятельность выполнения и творческий характер; четкость структуры отчета, логичность изложения материала, полнота и правильность использования литературных источников; наличие дневника и его содержание; соответствие выводов поставленным целям и задачам; оригинальность полученных результатов и других решений.

По данному обобщенному критерию выставляются:

30 баллов – в случае, если верно сформулированы цели и задачи, применена оригинальная методика их решения, полученные результаты имеют существенную значимость, имеется внешняя оценка результатов прохождения учебной практики в виде отзыва;

25 баллов – в случае, если цели и задачи сформулированы недостаточно полно, применена правильная стандартная методика их решения, результаты значимы для конкретного предприятия, имеется внешняя оценка результатов в виде отзыва;

20 баллов – в случае, если цели и задачи сформулированы не в полном соответствии, применена правильная стандартная методика, но при этом имеются некоторые ошибки ее реализации, результаты не обладают большой значимостью и их внешняя оценка отсутствует; **до 20 баллов** – в случае, цели и задачи не сформулированы или сформулированы со значительными ошибками, отсутствуют обязательные элементы отчета, методика решения задач не представлена либо полностью не соответствует решению данных задач, обнаружен плагиат, работа носит преимущественно реферативный характер, результаты не сформулированы или имеют низкую значимость.

Оформление и содержание отчета по практике

Оценивается соответствие оформления текста отчета методическим указаниям, а также соответствие библиографического списка и ссылок установленным стандартам; орфографическая и пунктуационная грамотность.

По данному обобщенному критерию выставляются:

40 баллов – в случае, если оформление всех составляющих отчета полностью соответствует установленным требованиям, присутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста отчета не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок;

35 баллов – в случае, если оформление всех составляющих отчета преимущественно соответствует установленным стандартам, но имеются некоторые ошибки и погрешности, отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста отчета и дневника содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки;

30 баллов – в случае, если имеются значительные отклонения от норм оформления, текст отчета и дневник оформлены небрежно, изложение текста отчета содержит значительные грамматические и стилистические ошибки; **до 20 баллов** – в случае, если нормы оформления грубо нарушены, текст отчета имеет небрежное оформление, изложение текста отчета содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок.

Защита отчета по практике

Оценивается четкость, структура и убедительность доклада; полнота представления отчета; знание предметной области; свободное владение материалом отчета; эрудиция; правильность и полнота ответов на вопросы членов комиссии; готовность к дискуссии; контакт-

ность; умение мыслить и пользоваться полученными знаниями, умениями и навыками, сформированными при освоении образовательной программы.

По данному обобщенному критерию выставляются:

30 баллов – в случае, если доклад имеет четкую, обоснованную структуру, убедительно раскрыта целесообразность решения поставленных задач, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их значимость, обучающийся проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом отчета; ответы на вопросы и замечания четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками, что позволило ему решить широкий круг нетиповых задач в ходе подготовки и защиты отчета по практике;

25 баллов – в случае, если доклад имеет достаточно четкую и обоснованную структуру, сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом отчета достаточно свободное; ответы на вопросы и замечания преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень сформированных знаний, умений и навыков достаточно высокий для решения типовых задач в ходе подготовки и защиты отчета по практике;

20 баллов – в случае, если имеются заметные погрешности в структуре доклада, но задачи изложены в достаточной для понимания степени, владение материалом отчета не вполне свободное, но достаточное; ответы на вопросы и замечания не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне;

до 15 баллов – в случае, если доклад имеет неубедительную структуру, задачи, методы их решения и результаты не изложены и их эффективность не доказана, владение материалом отчета слабое; на большую часть вопросов и замечаний ответы не получены, отсутствуют профессиональные знания, умения и навыки.

Итоговая оценка за прохождение учебной (ознакомительной) практики (оценка сформированности компетенций)

«Зачтено» – 55 баллов и выше;

«Не зачтено» – менее 45 баллов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения учебной (ознакомительной) практики

а) основная литература:

1. ЭБС «Лань»: Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: Учебное пособие. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2013. – 224 с.: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. ЭБС «Znanium»: Хуснутдинов Р.Ш. Математическая статистика: Учебное пособие / Р.Ш. Хуснутдинов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 205 с. (Высшее образование: Бакалавриат).

3. "Трофимова, Т. И. Физика : учебник для студентов вузов по техн. направлениям подготовки / Т. И. Трофимова. - М. : Академия, 2012. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).

4. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования: учеб. пособие для студентов аграрных вузов по направлениям: 110300 "Агроинженерия", 140600 "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. - 2-е изд., стер. - Ставрополь : АГРУС, 2016. - 240 с.

б) дополнительная литература:

1. ЭБ "Труды ученых СтГАУ": Зорина, Е. Б. Культура русской речи [электронный полный текст] : учеб.-метод. пособие для студентов неязыковых вузов / Е. Б. Зорина, О. И. Филимонов, А. И. Блинова ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 669 КБ.

2. Хорольский, В. Я. Техничко-экономические расчеты распределительных электрических сетей : учеб. пособие для студентов аграрных вузов по направлению 140200 ""Электроэнергетика"", специ-альности 140211 "Электроснабжение" / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, Д. В. Петров ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2010. - 108 с. - (Гр. МСХ РФ).

3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Текст] : (обязательны для всех потребителей электроэнергии независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности) / Госэнергонадзор Минэнерго России. - М. : Энергосервис, 2003. - 392 с.

4. Киреева, Э. А. Справочник энергетика предприятий, учреждений и организаций / Э. А. Киреева, Г. Ф. Быстрицкий. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 2010. - 804 с.

5. Правила устройства электроустановок . - 7-е изд. - М. : Омега-Л, 2008. - 268 с.

6. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть «Интернет»), используемых при проведении практики,

1. Презентации по темам лекционных занятий дисциплин ОП ВО.
2. Личный кабинет преподавателей на сайте www.stgau.ru.
3. Microsoft Windows, Office (Сублицензионный договор № 11/044/18 от 23.11.2018 ООО «Техно-софт», срок действия с 30.11.2018 по 30.11.2020. Лицензия № V5910852.)
4. KasperskyTotalSecurity (Сублицензионный договор № 11/044/18 от 23.11.2018 ООО «Техно-софт», срок действия с 19.11.2018 по 17.12.2019, Лицензия №1B081811190812098801663)
5. PTC Mathcad 14.0 Лицензионное соглашение № 400625 от 07.12.2007 ServiceContract срок действия с 07.12.2007, бессрочно Лицензия #7A1355536 Asoft
6. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/wps/portal/>
7. Федеральная Сетевая Компания ОАО «ФСК ЕЭС» <http://www.fsk-ees.ru/>
8. Сайт журнала «Электро» <http://electro.hotmail.ru>

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд.№ 206, площадь – 90,0 м ²).	Специализированная мебель на 117 посадочных мест, персональный компьютер – 1шт., телевизор телевизорLG 65UHLED -1 шт., Звуковая аппаратура – 1 шт., документ-камера портативная AverVision – 1 шт., коммутатор ComrexDS – 1 шт., магнитно-маркерная доска 90x180 – 1шт
2	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий «Электротехники и электроники» № 213 (площадь 36 м ²)	Оснащение: специализированная мебель на 16 посадочных мест, плазменный телевизор Panasonic – 1 шт, ноутбук AserAspire 5720G – 1 шт., доска магнитно-маркерная – 1 шт, комплект компьютеризированных стендов «Электротехника и основы электроники» - 4 шт.,
3	Учебная аудитория № 310 (площадь – 54,0 м ²)	Оснащение: специализированная мебель (стол компьютерный 3650 - 14 шт., стол преподавателя с тумбой – 1 шт., стол сегментный на 15 посадочных мест), белая электронная доска Hitacni – 1 шт, магнито-маркерная доска – 1 шт, проектор SanyoPLS – 1 шт., персональный компьютерDell – 9 шт., персональный компьютер ARMIRUCity – 7 шт,
4	Лаборатория Автоматики № 207(площадь 54м ²)	Оснащение: Специализированные лабораторные стенды (в комплектацию входят: панель оператора графическая ИП 320, прибор MBA8, прибор MBY8-P ,прибор ПЛК 100, прибор TPM151, прибор БПБ, прибор ЭП10, прибор AC4) – 6 шт; компьютеры KraftwayCredoKC- 6 шт., плазменный телевизор Panasonic – 1 шт, ноутбук AserAspire 5720G – 1 шт., специализированная мебель на 15 посадочных мест,
5	Учебная лаборатория метрологии и электроники № 209 (площадь 54м ²)	Оснащение: специализированная мебель на 28 посадочных мест, персональный компьютерKraftwayCredoKC – 4 шт., Интернет-лаборатория «Основы электроники» с монтажом и наладкой – 1 шт., Стол регулировщика аппаратуры – 6 шт., лабораторный блок питания MASTECHNY3005 - 9 шт., генератор сигналов специальной формы GOODWILLSFG2004 – 6 шт, RLC метр E7-22 – 6 шт., осциллограф с памятью GOODWILLGRS – 5 шт, прибор для разработки микроконтроллерных

		устройств – 4 шт, плазменный телевизор Panasonic – 1 шт, ноутбук AserAspire 5720G- 1 шт
6	Лаборатория АСКУЭ № 214 (площадь 36 м ²)	Оснащение: специализированная мебель (стол для сервера – 2шт, стол ученический для рабочих станций - 2 шт., стол преподавателя – 1 шт, стол ученический -3 шт.), стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по радиоканалу 433 МГц» - 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по GSM / GPRS» - 1 шт., стенд «SmartMetering»- 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по PLC» - 1 шт, стенд «АИИСКУЭ на базе ИИС «Энергомера» с передачей данных по RS485» - 1 шт., стенд «Однофазные приборы учета» - 1 шт., стенд «Трехфазные приборы учета» - 1 шт, Автоматизированное рабочее место – 9 шт, ЦЭ6806П-01-05 (10) КЗ с токоизмерительными клещами – 4 шт, Эл. Счетчик ЦЭ6850М ½ 200В – 8 шт., плазменный телевизор Panasonic – 1 шт., ноутбукAserAspire 5720G – 1 шт.
7	Лаборатория Теоретических основ электротехники № 308 (площадь 54м ²)	Оснащение:
8	Лаборатория Теоретических основ электротехники № 408 (площадь 36м ²)	Оснащение: специализированная мебель на18 посадочных мест, комплект компьютеризированных стендов «Теоретические основы электротехники» - 4 шт., доска аудиторная – 1 шт, магазин сопротивлений – 4 шт, стол преподавателя – 1 шт.
9	Учебные аудитории для самостоятельной работы(написание отчетов по прохождению учебной практики) студентов:	
	<i>1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м²)</i>	1. Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 16 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт.,Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитает и оформит задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуально-го пользования;

- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника профиль подготовки «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»

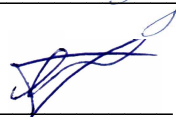
Автор: к.с.-х.н., доцент Габриелян Ш.Ж. _____



Рецензенты: к.т.н., доцент . Шарипов И.К. _____

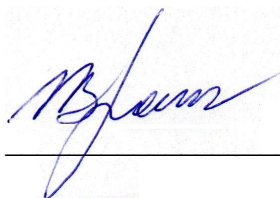


к.т.н., доцент Антонов С.Н. _____



Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры электротехники, автоматики и метрологии протокол № __11__ от «__12__» _____ мая _____ 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника профиль подготовки «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»

Зав. кафедрой электротехники,
автоматики и метрологии, доцент _____



Воротников И. Н.

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии электроэнергетического факультета, № __5__ от «__20__» _____ мая _____ 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника профиль подготовки «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»

Руководитель ОП ВО _____



Шарипов И.К.

Аннотация программы учебной практики Б2.О.02(У) Ознакомительная практика

Форма обучения – очная, заочная		
13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	
код	направление подготовки	
«Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»		
Направленность программы		
Общая трудоемкость практики составляет 3 зет, 2 недели		
Вид практики:	учебная	
Тип практики:	ознакомительная практика	
Способ проведения практики	стационарная	
Форма проведения практики	дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики	
Цель проведения практики	Целью проведения практики является освоения закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, получение студентами необходимых навыков в выполнении электромонтажных работ и организации работ на участках.	
Код и содержание компетенции	Обобщенные трудовые функции	Задачи практики
Место практики в структуре ОП ВО	Б2.О.02(У) Ознакомительная практика является типом учебной практики и относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики»	
Код и наименование индикатора компетенций	Планируемые результаты обучения при прохождении практики	
УК.1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	Знания: анализа задачи, путем выделения ее базовых составляющих, осуществления поиска информации, определения и ранжирования информации требуемой для решения поставленной задачи	
	Умения: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	
	Навыки: анализа задачи, путем выделения ее базовых составляющих, осуществления поиска информации, определения и ранжирования информации требуемой для решения поставленной задачи	
УК - 1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Знания: проведении оценки информации, ее достоверности, построения логического умозаключения на основании поступающей информации и данных, в том числе с применением философских понятий аппарата.	
	Умения: проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	
	Навыки: проведении оценки информации, ее достоверности, построения логического умозаключения на основании поступающей информации и данных, в том числе с применением философских понятий аппарата.	

УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач	Знания: использования системного подхода для решения поставленных задач
	Умения: использовать системный подход для решения поставленных задач
	Навыки: использования системного подхода для решения поставленных задач
УК – 2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связь между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения	Знания: цели проекта и формулировку совокупности задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связь между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения
	Умения: формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
	Навыки/ трудовые действия: формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение
УК- 2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Знания: Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к функционированию объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения
	Умения: применять требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к устройству системы электроснабжения объекта капитального строительства
	Навыки/ трудовые действия: применения требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к устройству системы электроснабжения объекта капитального строительства
УК- 3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения других членов команды, соблюдая установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	Знания: методов определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
	Умения: определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели
	Навыки: определения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК- 3.2. Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей	Знания: методов взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи
	Умения: взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи
	Навыки: применять методы взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи
УК- 6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	Знания: методов управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
	Умения: Осваивать новые технологии (по мере их внедрения)
	Навыки: применения методов управления временем при выполнении конкретных задач, а также осваивание новых технологий (по мере их внедрения)
УК-6.2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда на основе принципов образования в течении всей жизни	Знания: Нормативные и методические материалы по планированию и организации технического обслуживания и ремонта оборудования подстанции
	Умения : планировать и организовывать техническое обслуживание и ремонт оборудования подстанции
	Навыки: планирования и организовывания техническое обслуживание и ремонт оборудования подстанции
ОПК 1.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности	Знания: принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности
	Умения: понимать принципы работы современных информационных технологий

	<p>нологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: работы с современными информационными технологиями в профессиональной деятельности</p>
ОПК-1.2 Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	<p>Знания: программ для написания и модификации документов, проведения расчетов, Систем автоматизированного проектирования</p> <p>Умения: Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Навыки: использования современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности и написания программ и модификации документов</p>
	<p>Знания: методов использования программно-технических средств обработки данных в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: Использовать программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: использует программно-технические средства обработки данных в профессиональной деятельности</p>
ОПК 3.2 Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы физики при решении профессиональных задач	<p>Знания: понимание физических явлений и применяет законы физики при решении профессиональных задач</p> <p>Умения: применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> <p>Навыки: применения соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p>
	<p>Знания: областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов</p> <p>Умения: выбирать конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: выбора конструкционных материалов в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности</p>
ОПК 5.2 Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	<p>Знания: областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками</p> <p>Умения: использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: использования свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности</p>
	<p>Знания: методов выполнения расчетов на прочность простых конструкций</p> <p>Умения: выполнять расчеты на прочность простых конструкций</p> <p>Навыки: выполняет расчеты на прочность простых конструкций</p>
ОПК-6.1 Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	<p>Знания: методов проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность</p> <p>Умения: проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: способов проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p>
	<p>Знания: методов проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность</p> <p>Умения: проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p> <p>Навыки: способов проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p>
Краткая характеристика практики	<p>Подготовительный</p> <p>Проведение инструктажа по технике безопасности</p> <p>Постановка целей и задач перед студентами</p> <p>Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач</p> <p>Ознакомительно-аналитический</p>

	<p>Ознакомление с с.х. предприятием Проведение обработки полученных данных, математические и статистические расчёты. Работа по заданной тематике. Отчетный Анализ работ, проведенных в ходе практики Составление отчетной документации о выполненном задании Сдача выполненного задания и защита проделанной работы</p>
Форма отчетности по практике	Дневник о прохождении практики, отчет о прохождении практики
Форма контроля	зачет
Авторы	Доцент, к.с.х.н., доцент Габриелян Ш.Ж.

Приложение 1

Ректору ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный университет»
профессору Атанову И.В.
студента(ки) _____ курса _____ группы
очной/заочной формы обучения
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротех-
ника
профиль «Системы электроснабжения городов, про-
мышленных предприятий и их объектов»

ФИО студента полностью

Заявление.

Прошу направить меня для прохождения учебной практики с
« ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г. в

(указывается полное наименование организации и место нахождения)

Руководителем практики прошу назначить _____

Дата _____ Подпись _____
(студента)

Согласовано:

Руководитель _____
подпись ФИО

Зав. кафедрой _____
подпись ФИО

Приложение 2

Согласовано:
 Руководитель практики от организации

Согласовано:
 Руководитель практики от Университета

_____/_____/_____
 Подпись Ф.И.О.
 «___» _____ 20__ г.

_____/_____/_____
 Подпись Ф.И.О.
 «___» _____ 20__ г.

**Рабочий график (план) проведения учебной практики
 «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков
 научно-исследовательской работы)»**

Обучающегося _____
 (ФИО)

направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
 профиль «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»
 Электроэнергетический факультет

Курс __ группа __

Место прохождения практики

 (наименование и место нахождения)

Срок практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

№ п/п	Содержание задания на практику	Дата выполнения	Отметка о выполнении	Подпись руководителя	
				от университета	от организации
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					

Ознакомлен: _____ / _____
 (подпись) (Ф.И.О. обучающегося)

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Электротехники, автоматики и метрологии»
направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»

Форма обучения очная/заочная

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ
«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)»

Обучающемуся _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения практики _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание задания: _____

Руководитель практики от кафедры _____ / _____ /
(подпись) (ФИО)

Задание к исполнению принял «__» _____ 20__ г. _____
(подпись)

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 хо-
зяйства 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	Краткое содержание выполненной ра- боты	Отметка руководителя о выполнении работы

Руководитель практики
от организации, учреждения
(занимаемая должность)

(подпись)

(Ф. И. О.)

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 хозяйства 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__

**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