

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

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

35.03.06 Агроинженерия

Электрооборудование и электротехнологии

бакалавр

очная

2025

1. Общие положения

Программа практики Учебной предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа производственной 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»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

- Профессиональный стандарт

- 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 производственной практики он направляется только в те организации, в которых созданы специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

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

- углубленное освоение и теоретическое закрепление знаний, полученных студентом в ходе изучения дисциплин базовой части Блока 2 в соответствии с примерным учебным планом подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»,

- 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. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Форма проведения практики: дискретно

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ОПК-1	ОПК-1.1 Способен применять основные законы математических, естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	знает Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии умеет Использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии владеет навыками Навыками использования основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
ОПК-1	ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	знает Основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии умеет Использовать знания основных законов математических естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии владеет навыками Навыками использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
ОПК-1	ОПК-1.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств	знает Методы применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии

	автоматизации и электрификации сельского хозяйства		умеет Применять информационно-коммуникационных технологии в решении типовых задач в области агроинженерии владеет навыками Навыками применения информационно-цифровых технологий в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-2	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		знает Методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства умеет Использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства владеет навыками Навыками методов поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
ОПК-2	ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации сельского хозяйства		знает Требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации сельского хозяйства умеет Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации сельского хозяйства владеет навыками Навыками соблюдения требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации сельского хозяйства
ОПК-2	ОПК-2.3 Использует нормативные документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		знает Нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства умеет Использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты

		<p>проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p> <p>владеет навыками</p> <p>Навыками использования нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>
ОПК-3	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства	<p>знает</p> <p>умеет</p> <p>владеет навыками</p>
ОПК-3	ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	<p>знает</p> <p>умеет</p> <p>владеет навыками</p>
ОПК-3	ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	<p>знает</p> <p>умеет</p> <p>владеет навыками</p>
ОПК-4	ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	<p>знает</p> <p>Методики использования материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства</p> <p>умеет</p> <p>Использовать материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства</p> <p>владеет навыками</p> <p>Навыками использования материалов научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства</p>
ОПК-4	ОПК-4.2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	<p>знает</p> <p>Методики обоснования применения современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства</p> <p>умеет</p>

		<p>Использовать методики обоснования применения современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельско-го хозяйства</p> <p>владеет навыками</p> <p>Навыками использования методик обоснования применения современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельско-го хозяйства</p>
ОПК-5	<p>ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>	<p>знает</p> <p>методы экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p> <p>умеет</p> <p>Применять методы экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства, ..под руководством специалиста более высокой квалификации</p> <p>владеет навыками</p> <p>Навыками применения методов экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства.., под руководством специалиста более высокой квалификации</p>
ОПК-5	<p>ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>	<p>знает</p> <p>классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p> <p>умеет</p> <p>Применять классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p> <p>владеет навыками</p> <p>Навыками применения классических и современных методов исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства</p>
ОПК-6	<p>ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>	<p>знает</p> <p>Базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p> <p>умеет</p> <p>Использовать и демонстрировать базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельско-го хозяйства</p> <p>владеет навыками</p> <p>Навыками использования базовых знаний экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p>

ОПК-6	ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	<p>знает Методы определения экономической эффективности применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозйственного производства</p> <p>умеет Определять экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства</p> <p>владеет навыками Навыки применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, а также определение его экономической эффективности</p>
ПК-1	ПК-1.1 Проведение работ по обзору и анализу технической документации объекта автоматизации	<p>знает Методики разработки текстовых и графических частей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p> <p>умеет Разрабатывать текстовую и графическую части рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p> <p>владеет навыками Навыками разработки текстовой документации, а также графической части автоматизированной системы управления технологическими процессами</p>
ПК-1	ПК-1.2 Проведение анализа данных обследования объекта автоматизации	<p>знает</p> <p>умеет</p> <p>владеет навыками</p>
ПК-1	ПК-1.3 Создание типовой формы отчета об объекте автоматизации	<p>знает</p> <p>умеет</p> <p>владеет навыками</p>
УК-1	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	<p>знает Методы осуществления поиска информации, находить и анализировать базовые составляющие задачи для ее решения</p> <p>умеет Анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять поиск информации , определять и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p>

		владеет навыками Навыками анализа задачи, выделения ее базовых составляющих для решения поставленной задачи
УК-1	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	знает Методики проведения оценки информации, в том числе с применением философского понятийного аппарата умеет Проводить оценку информации, строить логические умозаключения на основании поступающих информационных данных владеет навыками Навыками проведения оценки информации, ее достоверности, построения логического умозаключения на основании поступающей информации
УК-1	УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач	знает умеет владеет навыками
УК-2	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	знает Цель проекта и сформулировать совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и поставленными результатами умеет Определить цель проекта и сформулировать совокупность задач для его решения владеет навыками Навыками определения цели проекта и его задачами, а также определением связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения.
УК-2	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	знает умеет владеет навыками
УК-2	УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	знает умеет владеет навыками

4. Место практики в структуре ОП ВО

Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является типом Учебная практики и относится к обязательной части программы Блока 2 «Практики».

Практика проводится в 2семестре(-ах).

Приобретение студентами в ходе Учебная практики индикаторов компетенций обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана:

и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Проектная работа

Научно-исследовательская работа

Преддипломная практика

Основы производства продукции растениеводства

Основы производства продукции животноводства

Механизация технологических процессов в АПК

Электрические машины

Электроснабжение

Технологическая практика

Надежность технических систем

Технологическое предпринимательство

Цифровые технологии в агроинженерии

Автоматика

Электрические измерения

Теоретические основы электротехники

Электронная техника

Основы микропроцессорной техники

Экономическое обоснование инженерно-технических решений

Проектирование встраиваемых систем на микроконтроллерах

Гидравлика

Теплотехника

Охрана труда на предприятиях АПК

Философия

Светотехника

Электротехнологии

Электропривод

Проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов

Эксплуатационная практика

Электронно-ионные технологии в АПК

Системы автономного электроснабжения

Проектная деятельность

Общественный проект "Обучение служением"

Метрология, стандартизация и сертификация

Компьютерное проектирование

5. Структура и содержание Учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 5 зет, в том числе в виде практической подготовки 68 часов;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия Учебная практика проводится 0 нед.

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

Форма контроля зачет.

5.1. Содержание практики

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код индикаторов достижения компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. Подготовительный	<p>Ознакомление с программой и методическими рекомендациями для прохождения учебной практики</p> <p>Инструктаж на кафедре или предприятии, изучение правил внутреннего трудового распорядка; прохождение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности.</p>	20		
2.	2 раздел. Раздел 2. Ознакомительно-аналитический	<p>Ознакомление с работой кафедр, их ее лабораториями и специализированными кабинетами</p> <p>Изучение деятельности предприятия, учреждения, организации, лаборатории или иного объекта, на котором проводится учебная практика;</p> <p>Ознакомление с работой кафедр, их ее лабораториями и специализированными кабинетами</p> <p>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</p>	120		
3.	3 раздел. Раздел 3. Отчетный.	<p>Подготовка отчетной документации по практике</p> <p>Обработка и анализ полученной информации, заполнение дневника и подготовка отчета по учебной практике</p>	40		
	Итого		178		

5.2. Организация и порядок Учебной практики, в том числе в виде практической подготовки

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 Кафедра электротехники, физики и охраны труда. Практика проводится в профильных организациях, на предприятиях отрасли г. Ставрополя или в СтГАУ

1 этап Подготовительный этап

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности;

2 этап Основной этап

Расписывается содержание практики по дням (что делают, как делают, форму текущего контроля).

3 этап Отчетный этап

Проводится обработка и анализ полученной информации; подготовка к зачету подготовка отчета по практике (если он предусмотрен программой).

6. Формы отчетности по практике

Основными формами отчетности по практике устанавливается дневник практики (Приложение 3) и письменный отчет (образец оформления титульного листа отчета по практике представлен в приложение 4).

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).

Отчет по практике - это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется обучающимися и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично обучающимся работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности предприятия (подразделения), учреждения, организации. Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение 4);
- направление на практику, выданное обучающемуся перед практикой с датой прибытия на предприятие, заверенное руководителем предприятия и печатью;
- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (характеристика организации, содержание проделанной практикантом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным

заданием);

- заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);

- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);

- приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).

- отзывы руководителей практики. (Приложение 6).

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. Отчет подготавливается на листах формата А 4 в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. При подаче отчета на подпись он должен быть сброшюрован или прошит, чтобы исключить выпадение отдельных страниц.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником в течении 3 дней после прибытия с практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения представляют отчет о прохождении практики во время сессии, следующий за периодом практики.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код индикатора компетенции	Показатели оценивания индикатора компетенции	Контролируемые этапы практики	Оценочное средство
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую 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		

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		
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		
УК-1.3	Использует системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.3	Использует системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.3	Использует системный подход для решения поставленных задач		
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		
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		
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		
УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения		
УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения		
УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения		
УК-2.3	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач		

УК-2.3	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач		
УК-2.3	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач		
ОПК-1.1	Способен применять основные законы математических, естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии		
ОПК-1.1	Способен применять основные законы математических, естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии		
ОПК-1.1	Способен применять основные законы математических, естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии		
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии		
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии		
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии		
ОПК-1.3	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-1.3	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-1.3	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		

ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		
ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		
ОПК-2.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства		
ОПК-2.2	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-2.2	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-2.2	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-2.3	Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-2.3	Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-2.3	Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства		

ОПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства		
ОПК-3.1	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства		
ОПК-3.2	Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов		
ОПК-3.2	Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов		
ОПК-3.2	Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов		
ОПК-3.3	Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
ОПК-3.3	Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
ОПК-3.3	Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		
ОПК-4.1	Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-4.1	Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-4.1	Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-4.2	Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-4.2	Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		

ОПК-4.2	Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства		
ОПК-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-5.2	Использует классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-5.2	Использует классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-5.2	Использует классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства		
ОПК-6.1	Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства		
ОПК-6.1	Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства		
ОПК-6.1	Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства		
ОПК-6.2	Определяет экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства		
ОПК-6.2	Определяет экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства		

ОПК-6.2	Определяет экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства		
ПК-1.1	Проведение работ по обзору и анализу технической документации объекта автоматизации		
ПК-1.1	Проведение работ по обзору и анализу технической документации объекта автоматизации		
ПК-1.1	Проведение работ по обзору и анализу технической документации объекта автоматизации		
ПК-1.2	Проведение анализа данных обследования объекта автоматизации		
ПК-1.2	Проведение анализа данных обследования объекта автоматизации		
ПК-1.2	Проведение анализа данных обследования объекта автоматизации		
ПК-1.3	Создание типовой формы отчета об объекте автоматизации		
ПК-1.3	Создание типовой формы отчета об объекте автоматизации		
ПК-1.3	Создание типовой формы отчета об объекте автоматизации		

Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки
Дневник практики	Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту вести подробную запись своих действий во время прохождения практики; это основной источник сведений о прохождении студентом практики и материал к написанию отчета.	Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы. Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.
Отчет о прохождении практики	Это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации. Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).	Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы. Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.

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

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике) с использованием балльно-рейтинговой системы, принятой в университете, и выставлением по производственной практике зачета.

Для оценки результатов практики используются следующие критерии:

- количество и качество выполнения практикантами всех предусмотренных программой видов деятельности;
- качество оформления отчетной документации (дневник и отчет по практике), своевременное представление ее на проверку;
- успешность защиты отчета по практике на кафедре.

В соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса кафедра организует проведение аттестации результатов прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится в течение 2-х недель после её завершения в учебном семестре.

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Примерная тематика реферата:

1. Источники энергии.
2. Традиционные способы получения электроэнергетики.
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.

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов:

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.

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.

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

По завершению каждого этапа практики, студенты представляют руководителю практики от кафедры отчет по результатам прохождения практики.

Контроль за выполнением программы практики осуществляется в форме аттестации. Аттестация студента по результатам практики осуществляется при защите отчета на основе оценки степени решения студентом задач практики и отзыва руководителя от базы практики о приобретенных студентом знаниях, умениях и профессиональных навыках.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, проходит практику по индивидуальному плану, в свободное от учебы время. В отдельных случаях практика может быть организована на базе структурных подразделений Университета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

Академическая задолженность по практикам ликвидируется путем повторного направления на практику обучающегося в свободное от учебных занятий время. По окончании установленного срока, обучающийся, не ликвидировавший академическую задолженность, подлежит отчислению из Университета в порядке, предусмотренном законодательством РФ.

Распределение баллов за этапы прохождения производственной практики согласно балльно-рейтинговой оценке

Критерий	Макси
Ведение дневника (текущий контроль)	30
Содержание отчета по практике	30
Оформление отчета по практике	10
Защита отчета	30
Итого	100

Критерии оценки за ведение (оформление) дневника:

- 10 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен недостаточно качественный графический материал (без указания единиц измерения, некоторых дат и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник оформлен не аккуратно.

- 20 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

- 30 баллов, если соблюдаются все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные и стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

Критерии оценки за содержание отчета по практике:

- 10 баллов, если в отчете нет полного соответствия заданию, не правильно выбрана цель и постановка задачи, не прослеживается сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, не очень понятный и удобный стиль изложения изученного материала, практическая ценность работы не установлена.

- 20 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала, однако не имеется практической ценности работы.

- 30 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала.

Критерии оценки за оформление отчета по практике:

- 5 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, однако не верно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета немного не соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

- 10 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, правильно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

Критерии оценки за защиту отчета по практике:

- 10 баллов, если содержание отчета по производственной практике раскрыто не полностью; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; не показано умение использования средств мультимедиа в докладе; получены не точные ответы на задаваемые вопросы по отчету по производственной практике.

- 20 баллов, если полностью раскрыто содержание отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; однако не получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

- 30 баллов, если полностью раскрыто содержания отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

По результатам защиты отчета по производственной практике выставляется оценка: «Зачтено» – 55 и более баллов, «Не зачтено» – менее 55 баллов.

Оценка по производственной практике проставляется в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения производственной практики

Список литературы верен _____ М.В. Обновленская

Интернет-ресурсы:

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

9.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

9.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

Используется материально-технические базы лабораторий института Механики и энергетики, а также предприятий на которых студенты проходят практику.

11. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

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

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их доступности для данных обучающихся и рекомендациями медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда в соответствии с нозологией.

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нозологий, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся – инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя ректора университета в срок не позднее одного месяца до начала практики. К заявлению прикладываются подтверждающие документы о необходимости подбора места практики с учетом его нозологии. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, в случае, когда он способен проходить практику на общих основаниях должен указать в заявлении, что не нуждается в создании определенных условий и подбора специального места прохождения практики.

Кафедра должна не позднее, чем за месяц до начала практики информировать отдел мониторинга, практической подготовки и трудоустройства о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813).

Автор (ы)

_____ доц. КЭФиОТ, ксxn Габриелян Шалико Жораевич

Рецензенты

Рабочая программа дисциплины «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» рассмотрена на заседании кафедры Кафедра электротехники, физики и охраны труда протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Заведующий кафедрой _____ Яновский Александр Александрович

Рабочая программа дисциплины «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета Институт механики и энергетики протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Руководитель ОП _____