

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

**УТВЕРЖДАЮ**

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

**ПРОГРАММА СВОЙ ПРАКТИКИ**

35.04.06 Агроинженерия

Электрооборудование и электротехнологии в сельском хозяйстве

магистр

очная

2025

## 1. Общие положения

Программа практики Свой предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 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 - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709)

- 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 «Научно-исследовательская работа »:

приобретение практических навыков, углубление и закрепление теоретических знаний по проведению научно-исследовательской работы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Обобщенные трудовые функции	Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция. Виды практической работы студента
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции		
ПК-1	ПК-1.1Способен проводить патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг)	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	
ПК-1	ПК-1.2Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	

ПК-1	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	
ПК-1	ПК-1.3 Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	

## 2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: Свой

Тип практики:

Способ проведения практики:

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
ПК-1	ПК-1.1 Способен проводить патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг)	<b>знает</b> способы получения научно-технической информации и результатов исследований <b>умеет</b> проводить анализ научно-технической информации <b>владеет навыками</b> Навыками проведения работ по обработке и анализу результатов научных исследований
ПК-1	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<b>знает</b> основы работы с различными социальными группами <b>умеет</b> эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды <b>владеет навыками</b> Навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
ПК-1	ПК-1.3 Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	<b>знает</b> алгоритм и структуру патентных исследований

		<p><b>умеет</b> работать с базами данных российских и зарубежных изобретений</p> <p><b>владеет навыками</b> Навыками научного, технического и стоимостного определения характеристик продукции (услуг)</p>
ПК-2	ПК-2.1 Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации	<p><b>знает</b> Правила проведения обследования объекта автоматизации</p> <p><b>умеет</b> Применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией для анализа отчета по результатам обследования объекта автоматизации и определения характеристик объекта автоматизации</p> <p><b>владеет навыками</b> Навыками подготовки и утверждения заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами</p>
ПК-2	ПК-2.2 Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами	<p><b>знает</b> Программу для написания и модификации документов, выполнения расчетов</p> <p><b>умеет</b> Применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для разработки схемы автоматизированной системы управления технологическим процессом</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками разработки технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическим процессом и согласование его с заказчиком</p>
ПК-2	ПК-2.3 Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами	<p><b>знает</b> Требования законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов различных стадий проекта автоматизированные системы управления технологическими процессами</p> <p><b>умеет</b> применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и</p>

		<p>рабочего проектов на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами; пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет"</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>навыками анализа исходных материалов для оформления комплектов конструкторских документов на различных стадиях проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами; оформление графических разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами; оформление текстовых разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированной системы управления технологическими процессами</p>
ПК-2	<p>ПК-2.4 Разработка простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами</p>	<p><b>знает</b></p> <p>Правила автоматизированной системы управления организацией</p> <p><b>умеет</b></p> <p>применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на разработку простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами для определения полноты данных для их разработки на различных стадиях проектирования; применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых разделов комплектов конструкторских документов простых узлов и блоков на различных стадиях проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>навыками разработки вариантов структурных схем автоматизированной системы управления технологическим процессом и выбор оптимальной структурной схемы</p>
УК-1	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее</p>	<p><b>знает</b></p> <p>особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.</p>

	составляющие и связи между ними.	<p><b>умеет</b> применять логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, определяет практические последствия предложенного решения задачи.</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>
УК-1	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	<p><b>знает</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p> <p><b>умеет</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
УК-2	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<p><b>знает</b> формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p><b>умеет</b> выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками конструктивного преодоления возникающих проблем в проектной деятельности.</p>
УК-2	УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	<p><b>знает</b> действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на проектную деятельность</p> <p><b>умеет</b> определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов</p> <p><b>владеет навыками</b> Навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя</p>

		из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-4	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	<b>знает</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. <b>умеет</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. <b>владеет навыками</b> Навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.
УК-4	УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	<b>знает</b> вид стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. <b>умеет</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. <b>владеет навыками</b> Навыками владения различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

#### 4. Место практики в структуре ОП ВО

Научно-исследовательская работа является типом практики и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы Блока 2 «Практики».

Практика проводится в 1, 3, 4 семестре(-ах).

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

и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

#### 5. Структура и содержание Свой практики

Общая трудоемкость практики составляет 23 зет, в том числе в виде практической подготовки 308 часов;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия 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. Научно-исследовательская работа - производственная практика	<p>Введение в научно-исследовательскую работу Организационные основы научно-исследовательской работы</p> <p>Введение в научно-исследовательскую работу Определение целей и задач НИР</p> <p>Введение в научно-исследовательскую работу Составление плана НИР</p> <p>Введение в научно-исследовательскую работу Сбор, обработка, систематизация научно-технической информации по теме НИР, выбор методик и средств решения задачи НИР</p> <p>Введение в научно-исследовательскую работу Проведение научно-исследовательской работы</p> <p>Введение в научно-исследовательскую работу Составление отчета о проведенной НИР</p> <p>Порядок проведения научно-исследовательской работы Цели и задачи НИР</p> <p>Порядок проведения научно-исследовательской работы Составление плана НИР</p> <p>Порядок проведения научно-исследовательской работы Анализ тенденций развития отечественной и зарубежной техники и технологий в области электрооборудования и</p>	828		ПК-1, ПК-2, УК-2, УК-1, УК-4

		<p>электротехнологий</p> <p>Порядок проведения научно-исследовательской работы Проведение научно-исследовательской работы</p> <p>Порядок проведения научно-исследовательской работы Составление отчета о проведенной НИР</p> <p>Оформление результатов научно-исследовательской работы Результаты научно-исследовательской работы</p> <p>Оформление результатов научно-исследовательской работы Корректировка плана проведения НИР</p> <p>Оформление результатов научно-исследовательской работы Выполнение НИР</p> <p>Оформление результатов научно-исследовательской работы Составления отчета о проведенной НИР</p>			
	Итого		822		

## **5.2. Организация и порядок Свой 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 электрооборудования и энергообеспечения АПК. Практика проводится в профильных организациях, на предприятиях отрасли г. Ставрополя или в СтГАУ

## **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 течение 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 проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.		
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.		
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.		
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения		
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения		
УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения		
УК-2.1	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения		
УК-2.1	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения		
УК-2.1	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения		

УК-2.2	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами		
УК-2.2	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами		
УК-2.2	Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами		
УК-4.1	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)		
УК-4.1	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)		
УК-4.1	Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)		
УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.		
УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.		
УК-4.2	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.		
ПК-1.1	Способен проводить патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг)		
ПК-1.1	Способен проводить патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг)		
ПК-1.1	Способен проводить патентные исследования и определение характеристик продукции (услуг)		

ПК-1.2	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		
ПК-1.2	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		
ПК-1.2	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		
ПК-1.3	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем		
ПК-1.3	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем		
ПК-1.3	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем		
ПК-2.1	Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации		
ПК-2.1	Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации		
ПК-2.1	Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации		
ПК-2.2	Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами		
ПК-2.2	Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами		
ПК-2.2	Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами		
ПК-2.3	Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами		
ПК-2.3	Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами		
ПК-2.3	Выполнение комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов автоматизированных систем управления технологическими процессами		
ПК-2.4	Разработка простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами		
ПК-2.4	Разработка простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами		

ПК-2.4	Разработка простых узлов, блоков автоматизированных систем управления технологическими процессами		
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**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:**

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.

### **Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов:**

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.

### 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 прохождения 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
<b>Итого</b>	<b>100</b>

#### 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

### а) основная литература:

Л1.1 Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 264 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=361222>

Л1.2 Хорольский В. Я., Таранов М. А., Шемякин В. Н., Аникуев С. В. Экспериментальные исследования в электроэнергетике и агроинженерии [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Магистратура. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022. - 96 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=424400>

### б) дополнительная литература:

Л2.1 Никитенко Г. В. Электропривод производственных механизмов [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 208 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168516>

Л2.2 Крюков С. А., Душко О. В., Байдакова Н. В. Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 244 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/271292>

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
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

#### 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

## **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 - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доц. , ктн Лысаков Александр Александрович

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доц. , ктн Коноплев Евгений Викторович

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательская работа » рассмотрена на заседании кафедры Кафедра электрооборудования и энергообеспечения АПК протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Никитенко Геннадий Владимирович

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательская работа » 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 35.04.06 Агроинженерия

Руководитель ОП \_\_\_\_\_