

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

**УТВЕРЖДАЮ**

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

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

35.04.06 Агроинженерия

Традиционная и возобновляемая энергетика АПК

магистр

очная

2025

## 1. Общие положения

Программа практики Производственной 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 «Технологическая (проектно-технологическая) практика»:

получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области электрооборудования и электротехнологий в сельском хозяйстве

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

Вид практики: Производственная

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
ОПК-1	ОПК-1.1 Анализирует современные проблемы науки и производства решает задачи развития в области профессиональной деятельности и (или)	<b>знает</b> методологию и методы научного исследования; основные формы и методы научно-исследовательской деятельности, способы организации информационно-поисковой,

	организации	экспериментальной и системно-аналитической деятельности. <b>умеет</b> планировать и ставить цели проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, разрабатывать схему и подбирать методы исследований, анализировать полученные результаты и делать выводы. <b>владеет навыками</b> методами организации научного исследования; навыками планирования, организации и проведения фундаментальных и прикладных научно-исследовательских работ.
ОПК-1	ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения задач развития в области профессиональной деятельности и (или) организации	<b>знает</b> информационно-коммуникационных технологии для решения задач развития в области профессиональной деятельности и (или) организации <b>умеет</b> решении задач с помощью информационно-коммуникационных технологии для развития в области профессиональной деятельности и (или) организации <b>владеет навыками</b> навыками применения информационно-коммуникационных технологии для решения задач развития в области профессиональной деятельности и (или) организации
ОПК-3	ОПК-3.1 Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	<b>знает</b> новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства <b>умеет</b> ставить задачи по модернизации сельскохозяйственного производства <b>владеет навыками</b> Навыками решения задач по модернизации сельскохозяйственного производства
ОПК-3	ОПК-3.2 способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности	<b>знает</b> проблемы в профессиональной деятельности <b>умеет</b> планировать стратегию решения проблемы, брать на себя ответственность за результат деятельности <b>владеет навыками</b> навыками определять и анализировать проблемы.
УК-3	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует	<b>знает</b> эффективность использования стратегии

	<p>работу команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p><b>умеет</b> понимать особенности поведения выделенных групп людей, учитывать их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирования последовательности шагов для достижения заданного результата.</p>
УК-3	<p>УК-3.2 Руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>	<p><b>знает</b> основы работы с различными социальными группами</p> <p><b>умеет</b> эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды.</p> <p><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</p>
УК-5	<p>УК-5.1 Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними</p>	<p><b>знает</b> находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p><b>умеет</b> продемонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных</p>

		особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
УК-5	УК-5.2 Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	<b>знает</b> находит и использует необходимую информацию для создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. <b>умеет</b> создавать толерантную среды взаимодействия <b>владеет навыками</b> навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6	УК-6.1 Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, в том числе на основе самооценки	<b>знает</b> способы оценивать личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития, <b>умеет</b> объяснять способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального личностного роста <b>владеет навыками</b> навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач
УК-6	УК-6.2 Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	<b>знает</b> основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни <b>умеет</b> использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения <b>владеет навыками</b> методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.

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

Технологическая (проектно-технологическая) практика является типом Производственная практики и относится к обязательной части программы Блока 2 «Практики».

Практика проводится в 2, 4 семестре(-ах).

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

и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

## 5. Структура и содержание Производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 15 зет, в том числе в виде практической подготовки 200 часов;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия Производственная 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. Технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Подготовительный этап технологической (проектно-технологической) практики Получение индивидуального задания на практику. Общий вводный инструктаж.</p> <p>Производственный этап технологической (проектно-технологической) практики Изучение технологических схем и оборудования предприятия</p> <p>Производственный этап технологической (проектно-технологической) практики Анализ проблемы науки и производства на предприятии</p> <p>Производственный этап технологической (проектно-технологической) практики Разработка проекта новых технологий в технической и технологической модернизации предприятия</p> <p>Заключительный этап технологической (проектно-технологической) практики Уточнение плана индивидуального задания на практику</p> <p>Заключительный этап технологической (проектно-технологической) практики Подготовка отчета о практике</p>	540		УК-5, УК-6, УК-3, ОПК-1, ОПК-3

		<p>Подготовительный этап технологической (проектно-технологической) практики Получение индивидуального задания на практику. Общий вводный инструктаж.</p> <p>Производственный этап технологической (проектно-технологической) практики Изучение технологических схем и оборудования предприятия</p> <p>Производственный этап технологической (проектно-технологической) практики Анализ проблемы науки и производства на предприятии с учетом экономической эффективности и оценки инвестиционных рисков</p> <p>Производственный этап технологической (проектно-технологической) практики Разработка проекта новых технологий в технической и технологической модернизации предприятия с учетом экономической эффективности и оценки инвестиционных рисков</p> <p>Заключительный этап технологической (проектно-технологической) практики Уточнение содержание отчета по индивидуальному заданию на практику</p> <p>Заключительный этап технологической (проектно-технологической) практики Подготовка отчета о практике</p>			
	Итого		536		

## **5.2. Организация и порядок Производственной 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

По завершении установочной лекции каждому студенту на период практики выдается рабочий график (план) проведения практики (Приложение 2), индивидуальное задание (Приложение 3) и методические рекомендации по прохождению и написанию отчета по производственной практике по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Этапы прохождения практики.

Вначале практики студент знакомится с целями, сферой деятельности, историей развития, видами деятельности, организационной структурой предприятия, на котором он проходит практику. Затем осуществляет анализ.

Следующим этапом практики является разработка.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики, получить индивидуальное задание и рекомендации руководителя практики от кафедры о методике прохождения практики;
- ознакомить руководителя практики от профильной организации или предприятия отрасли с настоящей программой;
- полностью выполнить задания, предусмотренные программой;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики;
- заполнять дневник практики с изложением проделанной работы и представлять его руководителю от базы практики для подписи;
- представить руководителю практики от кафедры отчет о выполнении всех заданий с приложением составленных им лично документов;
- представить общую характеристику предприятия, провести маркетинговое исследование, давая обобщенные результаты по перспективам развития предприятия туристской индустрии;
- разработать эффективную стратегию развития предприятия туристской индустрии и дать рекомендации по организации туристской деятельности на региональном уровне.

## **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-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.		
УК-3.2	Руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды		
УК-3.2	Руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды		
УК-3.2	Руководит командной работой, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды		

УК-5.1	Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними		
УК-5.1	Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними		
УК-5.1	Идентифицирует и учитывает особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними		
УК-5.2	Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.		
УК-5.2	Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.		
УК-5.2	Владеет навыками создания толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.		
УК-6.1	Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, в том числе на основе самооценки		
УК-6.1	Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, в том числе на основе самооценки		
УК-6.1	Выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя приоритеты профессионального роста, в том числе на основе самооценки		
УК-6.2	Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
УК-6.2	Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
УК-6.2	Реализует индивидуальную траекторию развития с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
ОПК-1.1	Анализирует современные проблемы науки и производства решает задачи развития в области профессиональной деятельности и (или) организации		

ОПК-1.1	Анализирует современные проблемы науки и производства решает задачи развития в области профессиональной деятельности и (или) организации		
ОПК-1.1	Анализирует современные проблемы науки и производства решает задачи развития в области профессиональной деятельности и (или) организации		
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения задач развития в области профессиональной деятельности и (или) организации		
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения задач развития в области профессиональной деятельности и (или) организации		
ОПК-1.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения задач развития в области профессиональной деятельности и (или) организации		
ОПК-3.1	Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства		
ОПК-3.1	Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства		
ОПК-3.1	Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства		
ОПК-3.2	способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности		
ОПК-3.2	способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности		
ОПК-3.2	способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности		

## 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. Ознакомиться с существующими структурой и штатами электротехнической службы хозяйства. Пользуясь методом условных единиц, рассчитать оптимальные структуру и штаты электротехнической службы хозяйства. Сравнить, сделать выводы.
2. Ознакомиться с эксплуатацией поточных линий в кормоцехах, сравнить с опытом передовой организации эффективного использования электроэнергии, сделать выводы.
3. Изучить график плановых отключений линий и ТП. Изучить порядок согласования графика отключений электроэнергии с руководством хозяйства. Сделать выводы.
4. Ознакомиться с существующей технологией очистки зерна, сравнить с наиболее эффективной технологией на промышленной основе. Сделать выводы.
5. Изучить энергетические и технико-экономические показатели хозяйства, используя годовые отчеты за прошлые годы (2-3 года) и ближайшие планы развития хозяйства. Сделать выводы.
6. Составить схему электроснабжения хозяйства с указанием мощности трансформаторных подстанций. Отметить достоинства и недостатки.
7. Снять суточный график нагрузки производственных объектов хозяйства. Отметить утренние и вечерние максимумы и соотнести их с графиками работы электросилового оборудования производственных помещений.
8. Изучить план мероприятий по перспективному развитию электросетей и повышению надежности электроснабжения хозяйства. Отметить достоинства и недостатки
9. Изучить организацию системы планово-предупредительного ремонта и проведения профилактического обслуживания электрооборудования, учета и хранения резервного электрооборудования.
10. Ознакомиться с существующей организацией контроля и учета расхода электроэнергии. Предложить мероприятия по внедрению наиболее эффективных систем учета и контроля электроэнергии.

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

1. Дать краткую характеристику производственной деятельности хозяйства (сфера деятельности, виды деятельности, производственная и организационная структуры).
2. Перспективы развития предприятия. Современные тенденции развития сельскохозяйственных предприятий подобного типа.
3. Основные проблемы, связанные с выполнением производственного плана данного предприятия.
4. Общее состояние электрификации сельскохозяйственного предприятия, Особенности эксплуатации электрооборудования по отраслям производства.
5. Дать характеристику и сделать выводы о техническом состоянии электроустановок предприятия,
6. Перспективы развития электросетей хозяйства и план мероприятий по повышению надежности электроснабжения хозяйства,
7. Методика расчета оптимальной структуры и штатов электротехнической службы хозяйства.
8. Организация учета и расхода электроэнергии. Возможность внедрения АСКУЭ.
9. Дать толкование понятию «эксплуатация электрооборудования».
10. Влияние отдельных агрессивных факторов внешней среды сельскохозяйственных производственных помещений на срок службы электрооборудования.
11. Причины и влияние неравномерности электрических нагрузок на эффективность линий электропередач.
12. Показатели качества электроэнергии. Влияние низкого качества электроэнергии на работу электроприемников.
13. Технология ремонта трансформаторов.
14. Технология ремонта электрических машин.
15. Технология ремонта пусковой и защитной аппаратуры.
16. Подготовка и сдача в ремонт электрооборудования
17. Дать понятие «график плановых отключений линий и ТП».
18. Обязанности работы ИТР энергослужбы предприятия.
19. Контроль качества электроэнергии.
20. Особенности эксплуатации электрооборудования в сельскохозяйственном производстве.

### **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

<b>Критерий</b>	<b>Макси</b>
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 Хорольский В. Я., Ефанов А. В., Шемякин В. Н., Исупова А. М. Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 296 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/176852>

Л1.2 В. Я. Хорольский, А. В. Ефанов, В. Н. Шемякин, А. М. Исупова ; Ставропольский ГАУ Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей:учеб.-практ. пособие. - Ставрополь: АГРУС, 2021. - 9,59 МБ

### **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 Никитенко Г. В., Коноплев Е. В. Дипломное проектирование (выпускная квалификационная работа):учеб. пособие для студентов вузов по направлению 35.03.06 "Агроинженерия", 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника". - Ставрополь: АГРУС, 2018. - 135 МБ

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 Антонов Сергей Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика» 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 «Технологическая (проектно-технологическая) практика» 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 \_\_\_\_\_