

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

УТВЕРЖДАЮ

« ____ » _____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА СВОЙ ПРАКТИКИ

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Надежность и эффективность технических средств

магистр

очная

2026

1. Общие положения

Программа практики Свой предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

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 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 906)

- 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»:

Овладение методологией организации и проведения научно-исследовательской работы по агроинженерии, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, развитие профессионального научно-исследовательского типа мышления и получение новых объективных научных знаний в области механизации сельского хозяйства и требованиями профессионального стандарта (13001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 555н).

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-1.3Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	

ПК-2	ПК-2.1 Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектирования и развития производственно-технической базы пункта технического осмотра колесных ТС или передвижной диагностической линии	Разработка технико-экономического обоснования проектирования и развития производственно-технической базы пункта технического осмотра колесных ТС	
ОПК-1	ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	

2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: Свой

Тип практики:

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 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений	знает базовые методы теоретического анализа (сравнение, моделирование, дедукция и индукция) и экспериментального исследования (наблюдение, измерение, планирование эксперимента) применительно к изучаемой предметной области умеет выбирать и применять адекватные методы теоретического и/или экспериментального исследования для решения конкретных профессиональных или научных задач, связанных с изучением объектов, процессов или явлений владеет навыками практическими навыками использования

		основных инструментов и техник сбора, обработки и интерпретации теоретических данных и экспериментальных результатов
ОПК-1	ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	знает основные информационно-коммуникационные технологии применяемые в решении типовых задач в области агроинженерии умеет применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии владеет навыками методами и навыками информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-4	ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов	знает основные направления научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства умеет применять результаты научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства владеет навыками навыками по применению результатов научных исследований для совершенствования технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
ОПК-5	ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи	знает основы и методики проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии умеет применять методики проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии владеет навыками навыками под руководством специалиста более высокой квалификации проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии
ОПК-5	ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ	знает Методы для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности умеет Выбрать классические и современные

		методы для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности владеет навыками Классическими и современными методами для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ПК-1	ПК-1.3 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	знает Виды и цели испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.1) - Типовая программа испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.2) - Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.3) - Порядок приемки образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4) - Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 Зн.5) - Порядок проведения оценки технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) в соответствии со стандартами в области испытания сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.6) - Стандартные методы испытания конкретных типов изделий при определении функциональных показателей образцов сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.7) - Стандартные методы энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.8) - Стандартные методы оценки безопасности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.9) - Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.10) - Стандартные методы эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.11) - Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.12) умеет

		Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.1) - Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.2) - Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации (13.001 Е/03.7 У.3) - Проводить в процессе приемки предварительную оценку безопасности образца сельскохозяйственной техники путем внешнего осмотра изделия(13.001 Е/03.7 У.4) - Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия (13.001 Е/03.7 У.5) - Осуществлять контроль проведения технического обслуживания, обкатки, регулировки образца сельскохозяйственной техники при подготовке его к испытанию (13.001 Е/03.7 У.6) -Проводить техническую экспертизу (первичную, текущую и заключительную) с целью определения соответствия изделия техническому заданию или техническим условиям (13.001 Е/03.7 У.7) - Пользоваться методами технической диагностики для оценки технического состояния изделия в целом и методами неразрушающего контроля при оценке качества деталей (13.001 Е/03.7 У.8) - Проводить стендовые, лабораторно-полевые и полевые испытания по определению функциональных показателей сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартами в области испытания конкретных типов изделий (13.001 Е/03.7 У.9) - Определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.10) -Оценивать параметры безопасности образца сельскохозяйственной техники
--	--	---

		(изделия) методами осмотра и опробования, измерения и расчета в соответствии со стандартами в области безопасности труда (13.001 Е/03.7 У.11) - Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.12) - Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления сельскохозяйственной техники, отказы и неисправности в соответствии со стандартами в области эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.13) владеет навыками Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1) - Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 ТД.2) - Подготовка образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 ТД.3) - Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.4) - Оценка функциональных показателей образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.5) - Энергетическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.6) - Оценка безопасности и эргономичности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.7) - Оценка надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.8) - Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.9) - Составление протокола испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартными формами (13.001 Е/03.7 ТД.10)
ПК-2	ПК-2.1 Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектирования и развития производственно-технической базы пункта технического осмотра	знает Методы проверки безопасности колесных ТС в эксплуатации (33.005 D/01.7 Зн.3) Методика расчета пропускной способности пункта технического осмотра (33.005

	колесных ТС или передвижной диагностической линии	D/01.7 Зн.5) Методики оценки и прогнозирования спроса на автосервисные услуги (33.005 D/01.7 Зн.6) Методики технологического проектирования производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/01.7 Зн.9) Требования к местам расположения объектов автомобильного сервиса (33.005 D/01.7 Зн.7) Типовые планировочные решения диагностических линий пунктов технического осмотра колесных ТС (33.005 D/01.7 Зн.10) Нормы технологического проектирования организаций автомобильного транспорта (33.005 D/01.7 Зн.11) Методика расчета пропускной способности пункта технического осмотра колесных ТС (33.005 D/02.7 Зн.4) умеет Проводить обследование производственно-технической базы пункта технического осмотра или передвижной диагностической линии ТС (33.005 D/01.7 У.1) Осуществлять расчет пропускной способности пункта технического осмотра или передвижной диагностической линии (33.005 D/01.7 У.2) Проводить оценку и прогнозирование спроса на услуги по проведению технического осмотра колесных ТС (33.005 D/01.7 У.3) Проводить проверку производственно-технической базы пункта технического осмотра колесных ТС (33.005 D/02.7 У.2) Организовывать обслуживание и поверку средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования (33.005 D/02.7 У.8) владеет навыками Определение необходимости и путей развития производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/01.7 ТД.2) Разработка технологического проекта производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/01.7 ТД.3) Разработка мероприятий по развитию производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/01.7 ТД.4) Поддержание соответствия оператора
--	---	--

		технического осмотра колесных ТС требованиям аккредитации в процессе его функционирования (33.005 D/02.7 ТД.5)
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	знает методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определения ожидаемых результатов решения выделенных задач умеет использовать методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач владеет навыками определения актуальной цели проекта, в соответствии с ней формирование совокупности задач и определение ожидаемых результатов при решении каждой задачи на этапах управления и реализации проекта
УК-2	УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	знает методы проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений умеет использовать методы проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений владеет навыками навыками проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2	УК-2.3 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата	знает методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время умеет решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время владеет навыками навыками выбора оптимальных методов контроля выполнения поставленных задач по проекту в зоне своей ответственности, оценивания решения поставленных задач в

		соответствии с запланированными результатами, принятия решения о реализации корректирующих мероприятий
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.)	знает базовые теоретические понятия общения, культуры речи, риторики; систему и нормы современного русского языка; вербальные и невербальные средства делового общения умеет оперировать базовыми понятиями общения речи, культуры речи, риторики; грамотно строить письменную и устную речь; пользоваться вербальными и невербальными средствами делового общения владеет навыками приемами и навыками вербального и невербального делового общения, технологиями подготовки текстов официально-делового характера
УК-5	УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	знает психологию межличностного общения умеет формулировать его цель, задачи и значимость владеет навыками навыком создания структурированного проект-предложения
УК-6	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	знает основные методы рефлексии, анализа и систематизации личного и профессионального опыта умеет критически оценивать и адаптировать существующий опыт (свой и чужой) для решения задач личного и профессионального роста владеет навыками навыками целевого поиска, творческой переработки и практического применения релевантного опыта в контексте индивидуальной траектории саморазвития
УК-6	УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	знает основные теории и классификации мотивации, стимулов и целеполагания в контексте профессионального саморазвития умеет проводить самоанализ для выявления внутренних мотивов и реагирования на внешние стимулы, трансформируя их в конкретные, измеримые и реалистичные цели роста владеет навыками

		навыками самостоятельной диагностики потребностей, формулировки SMART-целей и построения индивидуального плана профессионального развития
УК-6	УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	знает современные модели построения карьеры (lifelong learning, портфельная карьера), структуру рынка труда и требования к компетенциям в выбранной профессиональной сфере умеет проектировать и корректировать индивидуальную образовательно-карьерную траекторию, синхронизируя личные интересы, профессиональные возможности и рыночные тренды владеет навыками методикой составления и актуализации персонального карьерного плана с учетом анализа своих ресурсов, ограничений и прогноза развития отрасли

4. Место практики в структуре ОП ВО

Научно-исследовательская работа является типом практики и относится к обязательной части программы Блока 2 «Практики».

Практика проводится в 2, 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 9 зет, в том числе в виде практической подготовки 120 часов;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов практика проводится 0 нед.

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

Форма контроля зачет с оценкой.

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.	Введение. Выбор темы исследования. Составление плана. Методология НИР по направлению	324		УК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, УК-4, УК-5, УК-6,

		«Агроинженения»; ознакомление с актуальной тематикой исследовательских работ в области агроинженении и научными направлениями кафедр факультета. Выбор темы исследования с учетом актуальности, возможной научной новизны, практического значения, перспектив дальнейшей академической карьеры. Формулировка целей и задач НИР. Утверждение темы исследования. Разработка индивидуального задания на НИР. Сбор материалов по избранной теме научного исследования Составление первичного библиографического списка по выбранной теме. Сбор материалов для статьи (общей исследовательской, обзорной) по избранной теме научного исследования, их обработка, написание текста статьи, оформление и представление результатов научного исследования научному руководителю, выбор издания для публикации и направление материалов в выбранное издание. Обсуждение хода работы на сопровождающем НИР семинаре. Теоретические научные исследования Подробный обзор литературы по теме, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования. Поиск в базах данных. Работа с электронными ресурсами (база РИНЦ, Scopus, Web of Science). Участие в научно - практических конференциях, семинарах, проектах, научно-исследовательской работе кафедры, посещение мастер-классов ведущих ученых вуза. Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы. Представление промежуточных результатов проводимых научных исследований. Введение. Выбор темы исследования. Составление плана. Методология НИР по направлению «Агроинженения»; ознакомление с актуальной тематикой исследовательских работ в области агроинженении и научными направлениями кафедр факультета. Выбор темы исследования с учетом актуальности, возможной научной			ОПК-1, ОПК-5
--	--	---	--	--	--------------

		новизны, практического значения, перспектив дальнейшей академической карьеры. Формулировка целей и задач НИР. Утверждение темы исследования. Разработка индивидуального задания на НИР. Сбор материалов по избранной теме научного исследования Составление первичного библиографического списка по выбранной теме. Сбор материалов для статьи (общей исследовательской, обзорной) по избранной теме научного исследования, их обработка, написание текста статьи, оформление и представление результатов научного исследования научному руководителю, выбор издания для публикации и направление материалов в выбранное издание. Обсуждение хода работы на сопровождающем НИР семинаре. Теоретические научные исследования Подробный обзор литературы по теме, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования. Поиск в базах данных. Работа с электронными ресурсами (база РИНЦ, Scopus, Web of Science). Участие в научно - практических конференциях, семинарах, проектах, научно-исследовательской работе кафедры, посещение мастер-классов ведущих ученых вуза. Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы. Представление промежуточных результатов проводимых научных исследований. Обработка и оформление теоретических материалов Оформление результатов НИР. Подготовка и защита отчета по НИР Корректировка плана проведения НИР			
	Итого		320		

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 Базовая кафедра машин и технологий в 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 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-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-2.3	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата		
УК-2.3	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата		
УК-2.3	Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата		
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-5.2	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач		
УК-5.2	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач		
УК-5.2	Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач		
УК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития		
УК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития		
УК-6.1	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития		

УК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста		
УК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста		
УК-6.2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста		
УК-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
УК-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
УК-6.3	Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда		
ОПК-1.1	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений		
ОПК-1.1	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений		
ОПК-1.1	Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений		
ОПК-1.2	Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере		
ОПК-1.2	Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере		
ОПК-1.2	Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере		
ОПК-4.1	Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов		

ОПК-4.1	Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов		
ОПК-4.1	Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов		
ОПК-5.1	Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи		
ОПК-5.1	Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи		
ОПК-5.1	Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи		
ОПК-5.2	Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ		
ОПК-5.2	Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ		
ОПК-5.2	Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ		
ПК-1.3	Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники		
ПК-1.3	Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники		
ПК-1.3	Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники		
ПК-2.1	Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектирования и развития производственно-технической базы пункта технического осмотра колесных ТС или передвижной диагностической линии		
ПК-2.1	Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектирования и развития производственно-технической базы пункта технического осмотра колесных ТС или передвижной диагностической линии		

ПК-2.1	Разрабатывает технико-экономическое обоснование проектирования и развития производственно-технической базы пункта технического осмотра колесных ТС или передвижной диагностической линии		
--------	--	--	--

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.).	

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:

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов:

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.

Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом учебной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства, ответившим на все дополнительные вопросы.

Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, показавшим низкую степень владения программным материалом учебной практики, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.

Индивидуальные задания должны быть направлены на формирования индикаторов компетенций.

1. Общая характеристика предполагаемого исследования с оценкой актуальности темы.
2. Формулировка научной гипотезы, объекта и предмета исследования.
3. Квалификационная характеристика основного содержания: научная новизна, практическая и теоретическая значимость.
4. Литературный обзор.
5. Методы исследований.
6. Программа исследований.
7. Выполнение в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, и иных видов испытаний машин и оборудования.
8. Обработка результатов исследований.
9. Предложения, рекомендации производству.
10. Написание научной статьи.

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов (составляются на основе п.5.1. не менее 20 вопросов):

1. Какие цели и задачи выполнены в ходе проведения научно-исследовательской работы?
2. Какие трудности возникли в ходе проведения научно-исследовательской работы?
3. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя НИР?
4. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе проведения НИР?
5. Какие методы исследования применялись Вами при проведении НИР?
6. Какие теоретические знания использованы при прохождении НИР?
7. Какова цель научного исследования?
8. Какие основные информационно-аналитические источники и справочники использованы в процессе прохождения НИР?
9. Перечислите задачи научного исследования?
10. Каковы результаты научного исследования?
11. В период прохождения НИР возникали ли нестандартные ситуации, готовы ли Вы были взять на себя ответственность при принятии решений при их возникновении?
12. Каким образом осуществлялось взаимодействие с коллективом в период прохождения НИР?
13. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения НИР?

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 текущей бально-рейтинговой оценки, при условии получения положительной оценки за написание и защиту отчёта, студенту может быть выставлена итоговая оценка:

- «Отлично» – от 85 до 100 баллов –необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 70 до 84 баллов –некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов - необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных

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

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

а) основная литература:

Л1.6 Карабутов Н. Н. Введение в теорию эксперимента в исследовании систем [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 168 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/276650>

Л1.9 Герасимов Б. И., Дробышева В. В., Злобина Н. В., Нижегородов Е. В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - 271 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1094113>

Л1.8 Донец И. А., Чухлебowa Н. С., Голубь А. С. Основные элементы методики полевого опыта:учеб. пособие для студентов, изучающих дисциплину «Основы научных исследований в агрономии» для направления «Агрономия». - Ставрополь, 2020. - 1,59 МБ

Л1.7 Басовский Л. Е., Басовская Е. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебник; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 257 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=425782>

Л1.5 Космин В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет, Аспирантура. - Москва: Издательский Центр РИО□, 2022. - 300 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=393161>

Л1.4 Асякина Л. К., Дышлюк Л. С., Величкович Н. С. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Кемерово: КемГУ, 2021. - 81 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/186347>

Л1.10 Малявко И. В., Гамко Л. Н., Малявко В. А., Подольников В. Е., Гулаков А. Н. Современные методы и основы научных исследований в животноводстве [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 180 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/322493>

Л1.2 Кузнецов И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:Учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 282 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=1093235>

Л1.1 Криштафович В. И. Физико-химические методы исследования [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. - 208 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=513811>

Л1.3 Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 271 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=380400>

б) дополнительная литература:

Л2.4 Шустов М. А. Методические основы инженерно-технического творчества [Электронный ресурс]:Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 128 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=1008970>

Л2.9 Скопа В. А. Методология научного исследования [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Магистратура, Аспирантура. - Барнаул: АлтГПУ, 2022. - 219 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/292190>

Л2.3 Сафронова Т. Н., Тимофеева А. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016. - 168 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=967591>

Л2.5 Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований):учебник для студентов с.-х. вузов по агроном. специальностям. - М.: Альянс, 2011. - 352 с.

Л2.6 Перегудов В. Н. Планирование многофакторных полевых опытов с удобрениями и математическая обработка их результатов.: - М.: Колос, 1978. - 183 с.

Л2.7 Марченко В. И., Грицай Д. И., Сидельников Д. А., Кузьминов В. И. Основы научных исследований:учеб. пособие. - Ставрополь: АГРУС, 2014. - 112 с.

Л2.8 Донец И. А., Чухлебowa Н. С., Голубь А. С. Основные элементы методики полевого опыта: учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Агрономия". - Ставрополь, 2017. - 1,54 МБ

Л2.2 Кожухар В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 216 с. – Режим доступа: <http://new.znaniy.com/go.php?id=415587>

Л2.1 Горохов В. А. Основы экспериментальных исследований и методика их проведения [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Минск: Новое знание, 2015. - 655 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64769

Список литературы верен _____ М.В. Обновленская

Интернет-ресурсы:

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Технологический портал Минсельхоза России	http://usmt.mcx.ru/opendata
2	Электронная библиотека диссертаций РГБ	http://diss.rsl.ru/

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 Endpoint Security 12.11 - 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 Endpoint Security 12.11 - 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

Специализированно оборудованные в соответствии с требованиями стандартов учебно-научные лаборатории инженерно-технологического факультета, а также учебно-опытное хозяйство Ставропольского государственного аграрного университета. База профильных организаций и промышленных предприятий отрасли Ставропольского края, Краснодарского края, Ростовской области.

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 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 906).

Автор (ы)

_____ доцент , кандидат технических наук Шматко Г.Г.

_____ доцент КМИТА, кандидат технических наук Ридный

С.Д.

Рецензенты

_____ доцент , кандидат технических наук Павлюк Р.В.

_____ доцент , кандидат технических наук Захарин А.В.

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательская работа» рассмотрена на заседании кафедры Базовая кафедра машин и технологий в АПК протокол № 11 от 27.08.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Шматко Геннадий Геннадьевич

Рабочая программа дисциплины «Научно-исследовательская работа» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета Институт механики и энергетики протокол № 6 от 28.08.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Руководитель ОП _____