

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор института механики и  
энергетики**

**к.т.н., доцент**

**Мастепаненко М.А. \_\_\_\_\_**

**«\_24\_» мая 2025г.**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ**

**ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

наименование практики

**Производственная**

тип практики

**35.04.06 Агроинженерия**

Код и наименование направления подготовки

**Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве**

Направленность программы

**Магистр**

Квалификация выпускника

**Очная, заочная**

Форма обучения

**2025**

Год набора

Ставрополь, 2025

## 1. Общие положения

Программа 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 эксплуатационной практики:

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

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 709;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и 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»;

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

- Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 555н;

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

**Цель прохождения** - овладение методологией организации и проведения научно-исследовательской работы по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, приобретение магистрами опыта в исследовании актуальной научной проблемы, развитие у них профессионального научно-исследовательского типа мышления и получение новых объективных научных знаний для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

### Задачи практики

- формирование умений постановки проблем исследования, анализа и систематизации научной информации по теме исследования;
- развитие навыков определения целей и задач исследования, разработки его концептуальных моделей;
- формирование умений осуществлять подбор методик, планирование и организацию проведения эмпирических исследований, анализ и интерпретация их результатов
- развитие умений организации библиографической работы с привлечением современных информационных технологий по своей научной проблематике;
- совершенствование навыков по анализу и обработке полученных результатов, представлению их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научных статей, проектов, магистерской работы);
- формирование умений предоставлять результаты своей работы для специалистов, отстаивать свои позиции в профессиональной среде, находить компромиссные и альтернативные решения;
- развитие творческого научного потенциала, расширение своих научных и профессиональных знаний и умений;
- совершенствование навыков самоорганизации, саморазвития, самоконтроля в области научной деятельности, стремление к повышению своего профессионального уровня;
- развитие способности к совместной работе с другими специалистами в рамках междисциплинарных исследований, разработки и реализации совместных проектов.

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		
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	Управление эксплуатационной деятельностью в области эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	На основе обозначенной проблемы проекта, формулирует цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и области их практического внедрения.
	УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и	Должен анализировать возникающую проблемную ситуацию, выявить составляющие связи

	преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	оборудования в растениеводстве и животноводстве.	в и разногласий и конфликтов, решает проблемную ситуацию по обеспечению необходимыми ресурсами участников проекта.
	УК-2.3 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Анализирует, предлагает и при необходимости проводит поиск возможных решений для внедрения полученных результатов проекта в производство.
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.)	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Использовать инструменты и знания, полученные в процессе обучения для применения различных типов переводов и редактирования академического текста при выполнении исследований.
УК-5	УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Управление эксплуатационной деятельностью в области эксплуатационной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Аргументированно отстаивать свою позицию в процессе коммуникаций, строить гибкую профессиональную траекторию при выполнении задач.
УК-6	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Научиться реализовать индивидуальную траекторию самообразования, намечать пути и выбирать средства развития профессиональных качеств.
	УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя	Управление эксплуатационной деятельностью в области	Применять инструменты и методы непрерывного

	реалистические цели профессионального роста	производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	образования, с учетом требований рынка труда.
	УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Планировать профессиональную траекторию, позволяющей применять другие виды деятельности, с учетом запросов изменяющегося рынка труда.
ОПК-1	ОПК-1.1 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Использует современные методы при теоретическом и экспериментальном исследовании процессов и явлений.
	ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Проводить обоснование и применять нужные модели при решении научно – технических задач в профессиональной сфере.
ОПК-4	ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Научиться составлять план научно-исследовательской работы, с проведением литературного поиска, методiku проведения экспериментальных исследований и обсуждения и анализа результатов.
ОПК-5	ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Разрабатывать модели поставленных научных и технических задач с применением современных компьютерных программ.
	ОПК-5.2 Выполняет	Управление	Проводить

	моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ	эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	моделирование поставленных научных и технических задач с применением современных компьютерных программ.
ПК-1	ПК-1.3 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	Проводить испытания различной техники согласно нормативно – технической документации
ПК-2	ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	Управление эксплуатационной деятельностью в области производственной эксплуатации машин и оборудования в растениеводстве и животноводстве.	Использует современные методы контроля, учета и хранения средств технического диагностирования с применением информационных ресурсов или компьютерных программ.

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

**Вид практики:** эксплуатационная практика.

**Тип практики:** научно-исследовательская работа

**Способ проведения практики:** стационарная или выездная.

**Форма проведения практики:** дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
<i>Код компетенции</i>	<i>Код и содержание индикатора компетенции</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики</i>
УК-2	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи,	<i>Знания:</i> принципов постановки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта.

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
	актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<i>Умения:</i> формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу, разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения разрабатываемого проекта.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с коллективом, сглаживания возникающих разногласий и конфликтов, разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирования цели, задач, обоснования актуальности, значимости.
	УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	<i>Знания:</i> основных психолого-педагогических методов и принципов решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; процессы по устранению проблемной ситуации. <i>Умения:</i> анализировать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или ограниченной информации; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемных ситуаций и проектировать процессы по их устранению. <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с коллективом, сглаживания возникающих разногласий, применение основных психолого-педагогических методов и принципов для решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; восполнения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирования процессов по их устранению.
	УК-2.3 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата	<i>Знания:</i> принципов, методов и приемов распространения разработок новых технологий в инженерной области.
		<i>Умения:</i> составлять информационные базы по разработке новых технологий и алгоритмов внедрения в практику результата.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> составления информационных баз по разработке новых технологий и алгоритмов внедрения в практику полученных

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		результатов.
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.)	<p><i>Знания:</i> методов и особенностей письменного перевода научной литературы по специальности, особенностей научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; переводческих приемов и трансформаций, необходимых для выполнения разных типов академического текста с иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях, а также для редактирования различных академических текстов; особенностей построения устного выступления и принципов ведения эффективной дискуссии на международных мероприятиях, имеющих академическую и профессиональную направленность; особенностей и основных характеристик письменной речи для академических целей, технологий использования сети Интернет и социальных сетей в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации</p> <p><i>Умения:</i> работать с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности; извлекать новую информацию на основе анализа иноязычной научной литературы и других источников; аннотировать иноязычную научную литературу по специальности на иностранном и русском языках; реферировать иноязычную научную литературу по специальности на иностранном и русском языках; составлять аналитические обзоры иноязычной научной литературы по специальности на иностранном и русском языках; выполнять разные типы перевода академического текста иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях, а также редактировать различные академические тексты (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); представлять результаты академической и профессиональной деятельности и принимать эффективное участие в академических и профессиональных</p>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		<p>дискуссиях на различных научных мероприятиях, включая международные; использовать сеть Интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации.</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> свободного владения профессиональной лексикой на иностранном языке; письменного перевода научной литературы по специальности; устной научной речи; выбора жанров письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия в объёме, достаточном для выполнения различных типов перевода академического текста с иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях и редактирования различных академических текстов, (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); ведения эффективной академической и профессиональной дискуссии; учебной и академической профессиональной коммуникации, осуществляемой посредством использования сети интернет и социальных сетей.</p>
УК-5	УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	<p><i>Знания:</i> -Психология межличностного общения (33.005 D/06.7 Зн.4)</p> <p><i>Умения:</i> владение навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы в коллективе по созданию недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
УК-6	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития профессионального роста	<p><i>Знания:</i> знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p><i>Умения:</i> планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности,</p>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		индивидуально-личностных особенностей. <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> имеет практический опыт получения дополнительных знаний и умений, освоения дополнительных образовательных программ на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
	УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели	<i>Знания:</i> инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. <i>Умения:</i> выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда. <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> разрабатывать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.
	УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	<i>Знания:</i> приемов, необходимых для самостоятельного обучения новым методам с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. <i>Умения:</i> изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности и использовать теоретические методологические подходы в организации научных исследований в инженерной области. <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с техническими системами для самостоятельного обучения новым методам исследования и изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.
ОПК-1	ОПК-1.1 Применяет методы	<i>Знания:</i> этапов развития традиционных и

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
	теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений	современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области применения инновационных технологий; традиционных и современных методов ремонта, диагностик технических систем.  <i>Умения:</i> составить и обосновать программу и методику проведения опытов, наблюдений и анализов, обосновать направления и методы решения современных проблем в области применения инновационных технологий; использовать современные методы диагностики, ремонта, технических систем.  <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с машинами и техническими системами для решения традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в сфере применения инновационных технологий в области инженерии.
	ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	<i>Знания:</i> -Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (13.001 Е/01.7 Зн.2)  <i>Умения:</i> -Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства (13.001 Е/01.7 У.1)  <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> -Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования (13.001 Е/01.7 ТД.1)
ОПК-4	ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов	<i>Знания:</i> методик проведения научных исследований в инженерной области.  <i>Умения:</i> разрабатывать планы, программы, методики и проводить научные исследования в области технических систем при проведении научных исследований.  <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работа с машинами и техническими системами для

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		проведения методов исследования, планирования и проведения экспериментов и обсуждения и анализа результатов.
ОПК-5	ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи	<i>Знания:</i> методов и приемов алгоритмизации формализованной научно-технической задачи.
		<i>Умения:</i> использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов при построении компьютерных моделей
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации и с учетом формализованной научно-технической задачи.
ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ		<i>Знания:</i> алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, общинженерных или математических системах и прикладных компьютерных программах.
		<i>Умения:</i> составлять алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых технических процессах и применять специализированное программное обеспечение, предназначенное для моделирования инженерных систем.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> квалифицированно применять алгоритмы, моделирующие процессы, работать с моделями в прикладных компьютерных программах.
ПК-1 Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	ПК-1.3 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	<i>Знания:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды и цели испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.1)</li> <li>- Типовая программа испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.2)</li> <li>- Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.3)</li> <li>- Порядок приемки образца</li> </ul>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		<p>сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 Зн.5)</li> <li>- 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)</li> <li>- Стандартные методы испытания конкретных типов изделий при определении функциональных показателей образцов сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.7)</li> <li>- Стандартные методы энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.8)</li> <li>- Стандартные методы оценки безопасности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.9)</li> <li>- Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.10)</li> <li>- Стандартные методы эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.11)</li> <li>- Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.12)</li> </ul> <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.1)</li> <li>- Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.2)</li> <li>- Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в</li> </ul>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		<p>соответствии с инструкциями по их эксплуатации (13.001 Е/03.7 У.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить в процессе приемки предварительную оценку безопасности образца сельскохозяйственной техники путем внешнего осмотра изделия (13.001 Е/03.7 У.4)</li> <li>- Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия (13.001 Е/03.7 У.5)</li> <li>- Осуществлять контроль проведения технического обслуживания, обкатки, регулировки образца сельскохозяйственной техники при подготовке его к испытанию (13.001 Е/03.7 У.6)</li> <li>- Проводить техническую экспертизу (первичную, текущую и заключительную) с целью определения соответствия изделия техническому заданию или техническим условиям (13.001 Е/03.7 У.7)</li> <li>- 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)</li> <li>- 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)</li> <li>- Определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.10)</li> <li>- 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)</li> <li>- Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и</li> </ul>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
		<p>неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.12)</p> <p>- 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)</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i></p> <p>- Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1)</p> <p>- Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 ТД.2)</p> <p>- Подготовка образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 ТД.3)</p> <p>- Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.4)</p> <p>- Оценка функциональных показателей образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.5)</p> <p>- Энергетическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.6)</p> <p>- Оценка безопасности и эргономичности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.7)</p> <p>- Оценка надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.8)</p> <p>- Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.9)</p> <p>- Составление протокола испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартными формами (13.001 Е/03.7 ТД.10)</p>
ПК-2 Управление оператором	ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств	<p><i>Знания:</i></p> <p>- Устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств</p>

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
технического осмотра (пунктом технического осмотра)	технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 Зн.1) - Государственная система обеспечения единства измерений (33.005 D/01.7 Зн.2) - Требования нормативных правовых документов в области метрологии (33.005 D/01.7 Зн.3)
		<i>Умения:</i> - Организовывать взаимодействие, взаимодействовать с внешними организациями для выполнения обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 У.1)
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> - Организация разработки и контроль реализации планов (графиков) осмотров, профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, утверждение этих планов (графиков) (33.005 D/01.7 ТД.4)

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

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

Практика проводится:

- для студентов очной формы обучения – на во 2 и 4 семестрах;
- для студентов заочной формы обучения – на 1 и 2 курсах.

Приобретение студентами в ходе эксплуатационной практики индикаторов компетенций УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.3; ПК-2.1 обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана, и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

#### Очная форма обучения

Шифр и наименование индикаторов	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
---------------------------------	---------------------------	------------------------

<b>компетенций</b>		
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	Б1.О.01 Управление инжиниринговыми проектами Б1.О.07 Компьютерные технологии в жизненном цикле изделия Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа ФТД.01 Теория и расчет мобильных энергетических средств ФТД.02 Имитационное моделирование транспортно-технологических процессов	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Б1.О.03 Менеджмент Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.3 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата	Б1.О.01 Управление инжиниринговыми проектами Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности ФТД.01 Теория и расчет мобильных энергетических средств ФТД.02 Имитационное моделирование транспортно-технологических процессов	Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования	Б1.О.05 Межкультурное взаимодействие в современном мире Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)		
УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Б1.О.03 Менеджмент Б1.О.04 Психология саморазвития личности Б1.О.05 Межкультурное взаимодействие в современном мире Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Б1.О.04 Психология саморазвития личности Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Б1.О.04 Психология саморазвития личности Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Б1.О.03 Менеджмент Б1.О.04 Психология саморазвития личности Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.1 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений	Б1.О.06 Математическое моделирование технических систем Б1.О.08 Методы научных исследований Б1.О.12 Методы испытания транспортно-технологических машин и комплексов Б1.О.15 Проектирование и оптимизация транспортно-технологических процессов Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при	Б1.О.06 Математическое моделирование технических систем Б1.О.07 Компьютерные	Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к

решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	технологии в жизненном цикле изделия Б1.О.08 Методы научных исследований Б1.О.13 Проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей машин Б1.О.15 Проектирование и оптимизация транспортно-технологических процессов Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов	Б1.О.08 Методы научных исследований Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи	Б1.О.07 Компьютерные технологии в жизненном цикле изделия Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ	Б1.О.07 Компьютерные технологии в жизненном цикле изделия Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.3 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	Б1.О.12 Методы испытания транспортно-технологических машин и комплексов Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования в том числе средств измерений,	Б1.О.11 Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автотранспортных предприятий Б1.В.03 Стратегия развития	Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного

дополнительного технологического оборудования	<p>производственно-технической базы предприятий агропромышленного комплекса</p> <p>Б1.В.05 Трибологические основы повышения ресурса машин</p> <p>Б1.В.06 Повышение качества и надежности машин</p> <p>Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа</p> <p>Б2.О.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>экзамена</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
---	--	--

### Заочная форма обучения

<b>Шифр и наименование индикаторов компетенций</b>	<b>Предшествующие дисциплины</b>	<b>Последующие дисциплины</b>
<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>Б1.О.01 Управление инжиниринговыми проектами</p> <p>Б1.О.07 Компьютерные технологии в жизненном цикле изделия</p> <p>Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа</p> <p>ФТД.01 Теория и расчет мобильных энергетических средств</p> <p>ФТД.02 Имитационное моделирование транспортно-технологических процессов</p>	<p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p>	<p>Б1.О.03 Менеджмент</p> <p>Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-2.3 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата</p>	<p>Б1.О.01 Управление инжиниринговыми проектами</p> <p>Б2.О.02(П) Научно-</p>	<p>Б2.О.04(Пд) Преддипломная практика</p> <p>Б3.02 (Д) Подготовка к</p>

	<p>исследовательская работа  Б2.О.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  ФТД.01 Теория и расчет мобильных энергетических средств  ФТД.02 Имитационное моделирование транспортно-технологических процессов</p>	<p>процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p>	<p>Б1.О.05 Межкультурное взаимодействие в современном мире  Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Б1.О.03 Менеджмент  Б1.О.04 Психология саморазвития личности  Б1.О.05 Межкультурное взаимодействие в современном мире  Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития</p>	<p>Б1.О.04 Психология саморазвития личности  Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста</p>	<p>Б1.О.04 Психология саморазвития личности  Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>	<p>Б1.О.03 Менеджмент  Б1.О.04 Психология саморазвития личности  Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа</p>	<p>Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОПК-1.1 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов,</p>	<p>Б1.О.06 Математическое моделирование технических систем  Б1.О.08 Методы научных исследований</p>	<p>Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

процессов и явлений	Б1.О.12 Методы испытания транспортно-технологических машин и комплексов Б1.О.15 Проектирование и оптимизация транспортно-технологических процессов Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	
ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	Б1.О.06 Математическое моделирование технических систем Б1.О.07 Компьютерные технологии в жизненном цикле изделия Б1.О.08 Методы научных исследований Б1.О.13 Проектирование технологических процессов восстановления и упрочнения деталей машин Б1.О.15 Проектирование и оптимизация транспортно-технологических процессов Б2.О.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б2.О.04 (Пд) Преддипломная практика Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов	Б1.О.08 Методы научных исследований Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б2.О.04 (Пд) Преддипломная практика Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи	Б1.О.07 Компьютерные технологии в жизненном цикле изделия Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б2.О.04 (Пд) Преддипломная практика Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ	Б1.О.07 Компьютерные технологии в жизненном цикле изделия Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б2.О.04 (Пд) Преддипломная практика Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и

		защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.3 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	Б1.О.12 Методы испытания транспортно-технологических машин и комплексов Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа	Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	Б1.О.11 Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автотранспортных предприятий Б1.В.03 Стратегия развития производственно-технической базы предприятий агропромышленного комплекса Б1.В.05 Трибологические основы повышения ресурса машин Б1.В.06 Повышение качества и надежности машин Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.О.04 (Пд) Преддипломная практика Б3.01 (Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02 (Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 5. Структура и содержание учебной / эксплуатационной практики

Общая трудоемкость практики составляет:

- для студентов очной формы обучения – 324, в том числе в виде практической подготовки 120;
- для студентов заочной формы обучения – 324, в том числе в виде практической подготовки 120.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов производственная практика проводится:

- для студентов очной формы обучения – на 2 и 4 семестре– 324 часов 9 з.е. ;
- для студентов заочной формы обучения – на 1 и 2 курсе – 324 часов 9 з.е.

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

Форма контроля:

- для студентов очной формы обучения – зачет с оценкой;
- для студентов заочной формы обучения – зачет с оценкой.

## 5.1. Содержание практики

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код индикатора компетенции
1.	Подготовительный этап. Определение темы и разработка индивидуального плана научных исследований	Установочное собрание по организации и содержанию практики для магистров, включающее инструктаж по технике безопасности. Методологический научный семинар: методология НИР по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; ознакомление с актуальной тематикой исследовательских работ в области эксплуатации машин и научными направлениями кафедры производства и ремонта технологических машин и комплексов СтГАУ. Выбор темы исследования с учетом актуальности, возможной научной новизны, практического значения, перспектив дальнейшей академической карьеры и (или) интересов трудоустройства по окончании обучения в магистратуре. Формулировка целей и задач НИР. Утверждение темы исследования. Разработка индивидуального задания на НИР.	28	Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.3; ПК-2.1
2.	Теоретический этап. Сбор и	Составление первичного библиографического списка по выбранной теме. Сбор	100	Статья по теме исследования	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3;

	подготовка материалов для научной статьи по избранной теме исследования	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.		ия. Доклад на методологическом научном семинаре.	УК-4.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.3; ПК-2.1
3	Организация и проведение самостоятельных теоретических научных исследований по выбранной теме	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, WebofScience). 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.	196	Доклад на методологическом научном семинаре. Запись в дневнике практики и анализ в отчете по практике	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-4.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-1.3; ПК-2.1
	ВСЕГО:		324		

## 5.2. Организация и порядок учебной/ эксплуатационной практики, в том числе в виде практической подготовки

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения 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 технического сервиса, стандартизации и метрологии. Практика проводится в профильных организациях, на предприятиях отрасли г. Ставрополя или в учебно-научных лабораториях факультета механизации сельского хозяйства 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 эксплуатационной практике по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Этапы прохождения практики.

Вначале практики студент обязан:

- изучить специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний по теме (заданию);

- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

- выступить с докладом на студенческой научной конференции.

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.

## **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 эксплуатационной 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**

**В результате прохождения преддипломной практики у студента формируются следующие компетенции:**

<b>Код индикатора компетенции</b>	<b>Показатели оценивания индикатора компетенции</b>	<b>Контролируемые этапы практики</b>	<b>Оценочное средство</b>
<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p><i>Знания:</i> принципов постановки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта.</p>	<p>Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический</p>	<p>Дневник, отчет</p>
	<p><i>Умения:</i> формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу, разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения разрабатываемого проекта.</p>		
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с коллективом, сглаживания возникающих разногласий и конфликтов, разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирования цели, задач, обоснования</p>		

	актуальности, значимости.		
УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	<i>Знания:</i> основных психолого-педагогических методов и принципов решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; процессы по устранению проблемной ситуации.	Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	<i>Умения:</i> анализировать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или ограниченной информации; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемных ситуаций и проектировать процессы по их устранению.		
	<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с коллективом, сглаживания возникающих разногласий, применение основных психолого-педагогических методов и принципов для решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной		

	<p>информации;  восполнения пробелов  в информации,  необходимой для  решения проблемной  ситуации и  проектирования  процессов по их  устранению.</p>		
<p>УК-2.3 Предлагает возможные  пути (алгоритмы) внедрения в  практику результата</p>	<p><i>Знания:</i> принципов,  методов и приемов  распространения  разработок новых  технологий в  инженерной области.</p>	<p>Подготовительный,  производственно-  технологический,  отчетно-  аналитический</p>	<p>Дневник,  отчет</p>
	<p><i>Умения:</i> составлять  информационные базы  по разработке новых  технологий и  алгоритмов внедрения  в практику результата.</p>		
	<p><i>Навыки и/или  трудовые действия:</i>  составления  информационных баз  по разработке новых  технологий и  алгоритмов внедрения  в практику  полученных  результатов.</p>		
<p>УК-4.1 Демонстрирует  интегративные умения,  необходимые для написания,  письменного перевода и  редактирования различных  академических текстов  (рефератов, эссе, обзоров,  статей и т.д.)</p>	<p><i>Знания:</i> методов и  особенностей  письменного перевода  научной литературы  по специальности,  особенностей научного  стиля в рамках  профессиональной  коммуникации;  переводческих  приемов и  трансформаций,  необходимых для  выполнения разных</p>	<p>Подготовительный,  производственно-  технологический,  отчетно-  аналитический</p>	<p>Дневник,  отчет</p>

	<p>типов академического текста с иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях, а также для редактирования различных академических текстов; особенностей построения устного выступления и принципов ведения эффективной дискуссии на международных мероприятиях, имеющих академическую и профессиональную направленность; особенностей и основных характеристик письменной речи для академических целей, технологий использования сети Интернет и социальных сетей в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации</p>		
	<p><i>Умения:</i> работать с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и производственной деятельности; извлекать новую информацию на основе анализа иноязычной научной литературы и других источников; аннотировать иноязычную научную</p>		

	<p>литературу по специальности на иностранном и русском языках; реферировать иноязычную научную литературу по специальности на иностранном и русском языках; составлять аналитические обзоры иноязычной научной литературы по специальности на иностранном и русском языках; выполнять разные типы перевода академического текста иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях, а также редактировать различные академические тексты (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); представлять результаты академической и профессиональной деятельности и принимать эффективное участие в академических и профессиональных дискуссиях на различных научных мероприятиях, включая международные; использовать сеть Интернет и</p>		
--	--	--	--

	<p>социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации.</p>		
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> свободного владения профессиональной лексикой на иностранном языке; письменного перевода научной литературы по специальности; устной научной речи; выбора жанров письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия в объёме, достаточном для выполнения различных типов перевода академического текста с иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях и редактирования различных академических текстов, (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); ведения эффективной академической и профессиональной дискуссии; учебной и академической профессиональной коммуникации, осуществляемой</p>		

	<p>посредством использования сети интернет и социальных сетей.</p>		
<p>УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p><i>Знания:</i> -Психология межличностного общения (33.005 D/06.7 Зн.4)</p>	<p>Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический</p>	<p>Дневник, отчет</p>
	<p><i>Умения:</i> владение навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>		
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы в коллективе по созданию недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>		
<p>УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития</p>	<p><i>Знания:</i> знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p>	<p>Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический</p>	<p>Дневник, отчет</p>
	<p><i>Умения:</i> планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития</p>		

	<p>области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p>		
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> имеет практический опыт получения дополнительных знаний и умений, освоения дополнительных образовательных программ на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>		
<p>УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста</p>	<p><i>Знания:</i> инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p> <p><i>Умения:</i> выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта</p>	<p>Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический</p>	<p>Дневник, отчет</p>

	<p>профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p>		
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> разрабатывать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p>		
<p>УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>	<p><i>Знания:</i> приемов, необходимых для самостоятельного обучения новым методам с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический</p>	<p>Дневник, отчет</p>
	<p><i>Умения:</i> изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности и использовать теоретические методологические подходы в организации научных исследований в инженерной области.</p>		

	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с техническими системами для самостоятельного обучения новым методам исследования и изменения научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности.</p>		
<p>ОПК-1.1 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений</p>	<p><i>Знания:</i> этапов развития традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области применения инновационных технологий; традиционных и современных методов ремонта, диагностик технических систем.</p>	<p>Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический</p>	<p>Дневник, отчет</p>
	<p><i>Умения:</i> составить и обосновать программу и методику проведения опытов, наблюдений и анализов, обосновать направления и методы решения современных проблем в области применения инновационных технологий; использовать современные методы диагностики, ремонта, технических систем.</p>		
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с машинами и техническими системами для решения</p>		

	традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в сфере применения инновационных технологий в области инженерии.		
ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	<i>Знания:</i> -Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (13.001 Е/01.7 Зн.2)	Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	<i>Умения:</i> -Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства (13.001 Е/01.7 У.1)		
	<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> -Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования (13.001 Е/01.7 ТД.1)		
ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая	<i>Знания:</i> методик проведения научных исследований в	Подготовительный, производственно-технологический,	Дневник, отчет

<p>литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов</p>	<p>инженерной области.</p> <p><i>Умения:</i> разрабатывать планы, программы, методики и проводить научные исследования в области технических систем при проведении научных исследований.</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работа с машинами и техническими системами для проведения методов исследования, планирования и проведения экспериментов и обсуждения и анализа результатов.</p>	<p>отчетно-аналитический</p>	
<p>ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи</p>	<p><i>Знания:</i> методов и приемов алгоритмизации формализованной научно-технической задачи.</p> <p><i>Умения:</i> использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов при построении компьютерных моделей</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации и с учетом формализованной</p>	<p>Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический</p>	<p>Дневник, отчет</p>

	научно-технической задачи.		
ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ	<i>Знания:</i> алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, общепромышленных или математических системах и прикладных компьютерных программах.	Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет
	<i>Умения:</i> составлять алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых технических процессах и применять специализированное программное обеспечение, предназначенное для моделирования инженерных систем.		
	<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> квалифицированно применять алгоритмы, моделирующие процессы, работать с моделями в прикладных компьютерных программах.		
ПК-1.3 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	<i>Знания:</i> - Виды и цели испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.1) - Типовая программа	Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический	Дневник, отчет

	<p>испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.2)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.3)</li><li>- Порядок приемки образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4)</li><li>- Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 Зн.5)</li><li>- 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)</li><li>- Стандартные методы испытания конкретных типов изделий при определении функциональных показателей образцов сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.7)</li><li>- Стандартные методы энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.8)</li><li>- Стандартные методы оценки безопасности</li></ul>		
--	--	--	--

	<p>сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.9)</p> <p>- Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.10)</p> <p>- Стандартные методы эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.11)</p> <p>- Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.12)</p>		
	<p><i>Умения:</i></p> <p>- Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.1)</p> <p>- Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.2)</p> <p>- Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации (13.001</p>		

	<p>Е/03.7 У.3)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Проводить в процессе приемки предварительную оценку безопасности образца сельскохозйственной техники путем внешнего осмотра изделия (13.001 Е/03.7 У.4)</li><li>- Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия (13.001 Е/03.7 У.5)</li><li>- Осуществлять контроль проведения технического обслуживания, обкатки, регулировки образца сельскохозйственной техники при подготовке его к испытанию (13.001 Е/03.7 У.6)</li><li>-Проводить техническую экспертизу (первичную, текущую и заключительную) с целью определения соответствия изделия техническому заданию или техническим условиям (13.001 Е/03.7 У.7)</li><li>- 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)</li></ul>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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)</li><li>- Определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.10)</li><li>-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)</li><li>- Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.12)</li><li>- Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления сельскохозяйственной техники, отказы и неисправности в соответствии со</li></ul>		
--	---	--	--

	<p>стандартами в области эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.13)</p>		
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1)</li> <li>- Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 ТД.2)</li> <li>- Подготовка образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 ТД.3)</li> <li>- Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.4)</li> <li>- Оценка функциональных показателей образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.5)</li> <li>- Энергетическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.6)</li> <li>- Оценка безопасности и эргономичности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.7)</li> <li>- Оценка надежности</li> </ul>		

	<p>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)</p>		
<p>ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</p>	<p><i>Знания:</i> - Устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 Зн.1) - Государственная система обеспечения единства измерений (33.005 D/01.7 Зн.2) - Требования нормативных правовых документов в области метрологии (33.005 D/01.7 Зн.3)</p> <p><i>Умения:</i> - Организовывать взаимодействие, взаимодействовать с</p>	<p>Подготовительный, производственно-технологический, отчетно-аналитический</p>	<p>Дневник, отчет</p>

	<p>внешними организациями для выполнения обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 У.1)</p>		
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i>  - Организация разработки и контроль реализации планов (графиков) осмотров, профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, утверждение этих планов (графиков) (33.005 D/01.7 ТД.4)</p>		

***Перечень оценочных средств***

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки
----------------------------------	--	-----------------

Статья	<p>Средство, позволяющее оценить умение студента устно и письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.</p>	<p><b>20 баллов</b>—статья объемом не менее 4 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения.</p> <p><b>10 баллов</b> – статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулировать правильные выводы и предложения.</p> <p><b>5 балл</b>-статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.</p>
--------	--	---

Научный доклад	Средство, позволяющее оценить умение студента устно и письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	<p><b>20 баллов</b> – в случае, если доклад имеет четкую, обоснованную структуру, убедительно раскрыта целесообразность решения поставленных задач, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, обучающийся проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом отчета; ответы на вопросы и замечания четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками;</p> <p><b>15 баллов</b> – в случае, если доклад имеет достаточно четкую и обоснованную структуру, сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом отчета достаточно свободное; ответы на вопросы и замечания преимущественно правильные, но недостаточно четкие;</p> <p><b>10 баллов</b> – в случае, если имеются заметные погрешности в структуре доклада, но задачи изложены в достаточной для понимания степени, владение материалом отчета не вполне свободное, но достаточное; ответы на вопросы и замечания не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне;</p> <p><b>5 баллов</b> – в случае, если доклад имеет неубедительную структуру, задачи, методы их решения и результаты не изложены и их эффективность не доказана, владение материалом отчета слабое; на большую часть вопросов и замечаний ответы не получены, отсутствуют профессиональные знания, умения и навыки</p>
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.	<p><b>Оценка «ЗАЧТЕНО»</b> – 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.</p>
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 эксплуатационной	<p><b>Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО»</b> – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями</p>

	<p>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.</p> <p>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.).</p>	<p>методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.</p>
--	---	---

## **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 эксплуатационной 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 кафедры организуют проведение аттестации результатов прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится в течение 2-х недель после её завершения в учебном семестре.

***Примерные индивидуальные задания на практику, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе практики***

1. Повышение долговечности машин ротационного типа модернизацией основных пар трения.
2. Совершенствование эксплуатационных параметров вакуумных насосов пластичного типа.
3. Повышение износостойкости рабочих поверхностей деталей машин модификацией их поверхностного слоя.
4. Устранение внезапного отказа сегментно-пальцевого режущего аппарата.
5. Повышение надежности плунжерных пар ТНВД дизельных энергосредств.
6. Совершенствование технологического процесса планировки поверхности поля с использованием лазерных систем.
7. Обоснование параметров машины для защиты пропашных культур.

8. Разработка и обоснование параметров ресурсосберегающего пропашного культиватора.
9. Обоснование параметров устройства для домолота колосового вороха зерноуборочного комбайна.
10. Обоснование технологии и конструктивных параметров устройства для двухступенчатой очистки молока.

***Примерные контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации (защиты отчета) по итогам НИР:***

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?

**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 нехождение 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 эксплуатационной практики согласно  
балльно-рейтинговой оценке

<b>Критерий</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</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 эксплуатационной 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 эксплуатационной практике.

***Критерии оценки за защиту отчета по практике:***

- 10 баллов, если содержание отчета по эксплуатационной 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 эксплуатационной 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 эксплуатационной 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 эксплуатационной 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 эксплуатационной практике проставляется в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

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

**а) основная литература:**

**1. Батышев, А. И.**

Материаловедение и технология материалов : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат/Московский государственный областной университет; Московский политехнический университет. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 288 с. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=398521>.

2. Материально-техническое снабжение в агробизнесе : учеб. пособие направления: 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технол. машин и комплексов", 35.03.06 "Агроинженерия"/Ю. И. Жевора, А. Т. Лебедев, Р. В. Павлюк, Н. А. Марьин, Е. Н. Глебова ; под общ. ред. А. Т. Лебедева ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2020. - 2,28 МБ

3. Алябьев, В. А. Основы теории и методика определения параметров надежности сельскохозяйственных машин : учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Специалитет/Алябьев В. А., Бердов Е. И., Барышников С. А.. - Санкт-Петербург:Лань, 2022. - 248 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/213071>. - Издательство Лань.

4. Астемиров, Т. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие; ВО - Бакалавриат/Астемиров Т. А., Минатуллаев Ш. М.. - Махачкала:ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2021. - 121 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/175373>. - Издательство Лань.

**б) дополнительная литература:**

1. **ЭБ "Труды ученых СтГАУ"**: Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном обслуживании [электронный полный текст] : учеб. пособие [по направлению 190600.62 – Эксплуатация транспортно-технолог. машин и комплексов] / А. Т. Лебедев, Р. А. Магомедов, А. В. Захарин, П. А. Лебедев, Р. В. Павлюк, Н. А. Марьин ; СтГАУ. - Ставрополь, 2014. - 2,90 МБ.
2. **ЭБС "Znanium"**: Основы триботехники: учебник / А.И. Доценко, И.А. Буяновский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405409>
3. **ЭБ "Труды ученых СтГАУ"**: Лебедев, А. Т. Оценка технических средств при их выборе [электронный полный текст] : моногр. / А. Т. Лебедев ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2011. - 7,93 МБ.
4. **ЭБС «Znanium»**: Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: учеб. пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 260 с.: ил. Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=415729>
5. **ЭБС «Znanium»**: Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: Учебное пособие/Н.А.Коваленко - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов.знан., 2013 - 271с.: ил. Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=376336>
6. Землянушнова, Н. Ю. Исследование трения и износа при ремонте машин и оборудования :метод.указания по выполнению лаборатор. работ для студентов всех форм обучения направления: 190600.62 "Эксплуатация транспортно-технол. машин и комплексов", 110800.62 "Агроинженерия" / Н. Ю. Землянушнова, А. Т. Лебедев, Р. В. Павлюк ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 384 с.
7. Землянушнова, Н. Ю. Основы производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования :лаборатор. практ. / Н. Ю. Землянушнова, А. Т. Лебедев, Р. В. Павлюк; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 108 с.
8. Триботологические основы повышения ресурса машин: лаборатор. практикум [для магистров 110800.68 "Агроинженерия"] / А. Т. Лебедев, Н. Ю. Землянушнова, П. А. Лебедев, А. В. Захарин, Р. В. Павлюк, Р. А. Магомедов, Н. П. Доронина, Н. А. Марьин, М. А. Кобозев ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 120 с.
9. Технология ремонта машин : учебник для студентов вузов по специальности 110304 "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК" / под ред. Е. А. Пучина. - М. : КолосС, 2007. - 488 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов. Гр. МСХ РФ).
10. Надежность и ремонт машин: Учебник для вузов / Под ред. Курчаткина. - М. : Колос, 2000. - 776с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. вузов).
11. Качество и надежность машин после ремонта на предприятиях технического сервиса в АПК : учеб.-метод. пособие для студентов вузов специальностей: 190603.65 "Сервис транспортных и технол. машин и оборудования в АПК", 110304.65 "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК", 110301.65 "Механизация сел. хоз-ва" / Н. П. Доронина [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь, 2009. - 160 с.
12. Гаркунов, Д. Н. Триботехника (конструирование, изготовление и эксплуатация машин) : учебник для вузов . - 5-е изд., перераб., доп. - М. : МСХА, 2002. - 632 с. - (Гр.).
13. Комбалов, В.С. Методы и средства испытаний на трение и износ конструкционных и смазочных материалов : справочник / под ред. К. В. Фролова, Е. А. Марченко. - М. : Машиностроение, 2008. - 384 с.

14. Сапронов, Ю. Г. Экспертиза и диагностика объектов и систем сервиса :учеб.пособие для студентов вузов по специальности 100101 "Сервис" (специальность "Автосервис"). - М. : Академия, 2008. - 224 с. - (Высшее профессиональное образование. Гр. УМО).

15. Черноиванов, В. И. Сборник основных терминов и определений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники : (прил. к науч. изд. "Техн. обслуживание, ремонт и обновление с.-х. техники в современных условиях) / МСХ РФ. - М. :Росинформагротех, 2008. - 40 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. [Scopus - поиск документа](#) – международная реферативная база данных SCOPUS
2. [Document search - Web of Science Core Collection](#) – международная реферативная база данных Web of Scince
3. [eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА](#)
4. [Министерство сельского хозяйства Российской Федерации \(mcx.gov.ru\)](#)

**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**

При организации практики студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: MicrosoftWindows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций:V5910852 от 15.11.2017), KasperskyTotalSecurity (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017), CorelDRAWGraphicsSuiteX3 (Номерпродукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007), PhotoshopExtendedCS3 (CertificateID: CE0712390 от 7.12.2007).

Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880)В процессе прохождения практики и подготовки к промежуточной аттестации студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

##### **9.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

##### **9.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства**

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (Лаборатория ремонта деталей и узлов) (ауд. № 190, площадь - 108,6 м <sup>2</sup> )	Оснащение: столы – 12 шт., стулья -24 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36 – 1 шт., интерактивная доска SMARTBoard 680 – 1 шт., проектор CASIOXJ-A240 – 1 шт., верстак двухтумбовый ВФ-204М – 2 шт., набор спец.инструмента для обслуживания ТНВД автомобилей КАМАЗ ДД-3300 – 6 шт., набор спец.инструмента для обслуживания ТНВД типа BOSHVEDD-3700 – 6 шт., пескоструйная камера 420 л – 1 шт., станок для балансировки роторов в турбокомпрессоров СБРТ-1500– 1 шт., станок для расточки тормозных барабанов грузовых автомобилей – 1 шт., стенд для диагностики

		электрооборудования СКИФ-1-01 – 1 шт., стенд для испытаний гидроагрегатов – 1 шт., стенд для испытания ТНВД дизельных двигателей с приводов, подкачкой СДМ-12-01-11 – 1 шт., стенд для коробки передач – 1 шт., стенд для очистки деталей – 1 шт., стенд для проверки форсунок М106 – 1 шт., трубница ТСС-125 мм – 1 шт., установка для тестирования и УЗ очистки форсунок LUC-308 – 1 шт., электродвигатель WSM2/134.38 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов</b> 1. Читальный зал библиотеки (площадь - 177 м <sup>2</sup> )	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория №204/7 (площадь - 66,8 м <sup>2</sup> )	2. Оснащение: специализированная мебель: столы – 25 шт., стулья - 50 шт., персональные компьютеры – 15 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., классная доска – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., персональный компьютер преподавателя – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	<b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций</b> (ауд. № 197, площадь – 55,5 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: учебные парты - 30 шт., стулья – 30 шт., проектор NECProjectorNP 50G - 1 шт., интерактивная доска SMARTBoard 680 - 1 шт., классная доска – 1 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36 - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
4	<b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> (ауд. № 197, площадь – 55,5 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: учебные парты - 30 шт., стулья – 30 шт., проектор NECProjectorNP 50G - 1 шт., интерактивная доска SMARTBoard 680 - 1 шт., классная доска – 1 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36 - 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета

## **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 по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия и учебного плана по магистерской программе «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве»

Авторы

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

В.И. Марченко

Рецензенты

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

А.В. Захарин

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

А.Н. Петенев

Программа практики рассмотрена на заседании базовой кафедры машин и технологий АПК протокол № 11 от «04» марта 2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

к.т.н., доцент Д.И. Грицай

Программа практики рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института механики и энергетики протокол № 7 от «17» марта 2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_

к.т.н., доцент В.И. Марченко

## Аннотация программы научно-исследовательской работы

Форма обучения – очная, заочная		
код	направление подготовки	
<b>35.04.06</b>	<b>Агроинженерия</b>	
<b>Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве</b>		
Направленность программы		
Общая трудоемкость практики составляет <b>9 зет, 6 недель</b>		
<b>Вид практики:</b>	Производственная практика	
<b>Тип практики:</b>	Научно-исследовательская работа	
<b>Способ проведения практики</b>	Стационарная, либо выездная	
<b>Форма проведения практики</b>	Дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики	
<b>Цель проведения практики</b>	<p style="text-align: center;"><b>Цель прохождения</b> - овладение методологией организации и проведения научно-исследовательской работы по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, приобретение магистрами опыта в исследовании актуальной научной проблемы, развитие у них профессионального научно-исследовательского типа мышления и получение новых объективных научных знаний для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.</p>	
<b>Код и содержание компетенции</b>	<b>Обобщенные трудовые функции</b>	<b>Задачи практики</b>
<b>Место практики в структуре ОП ВО</b>	Б2.О.02 (П) Научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 «Практика» и проводится во 2 и 4 семестрах	
<b>Код и наименование индикатора компетенций</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>	
УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую,	Знания: принципов постановки цели, задач, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможных сфер применения разрабатываемого проекта.	
	Умения: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу, разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновать актуальность, значимость, ожидаемые	

методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	результаты и возможные сферы применения разрабатываемого проекта.
	Навыки: работы с коллективом, сглаживания возникающих разногласий и конфликтов, разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирования цели, задач, обоснования актуальности, значимости.
УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знания: основных психолого-педагогических методов и принципов решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; процессы по устранению проблемной ситуации.
	Умения: анализировать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или ограниченной информации; определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемных ситуаций и проектировать процессы по их устранению.
	Навыки: работы с коллективом, сглаживания возникающих разногласий, применение основных психолого-педагогических методов и принципов для решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; восполнения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирования процессов по их устранению.
УК-2.3 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата	Знания: принципов, методов и приемов распространения разработок новых технологий в инженерной области.
	Умения: составлять информационные базы по разработке новых технологий и алгоритмов внедрения в практику результата.
	Навыки и/или трудовые действия: составления информационных баз по разработке новых технологий и алгоритмов внедрения в практику полученных результатов.
УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Знания: методов и особенностей письменного перевода научной литературы по специальности, особенностей научного стиля в рамках профессиональной коммуникации; переводческих приемов и трансформаций, необходимых для выполнения разных типов академического текста с иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях, а также для редактирования различных академических текстов; особенностей построения устного выступления и принципов ведения эффективной дискуссии на международных мероприятиях, имеющих академическую и профессиональную направленность; особенностей и основных характеристик письменной речи для академических целей, технологий использования сети Интернет и социальных сетей в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации
	Умения: работать с иноязычной научной литературой по специальности при осуществлении научно-исследовательской и эксплуатационной деятельности; извлекать новую информацию на основе анализа

	<p>иноязычной научной литературы и других источников; аннотировать иноязычную научную литературу по специальности на иностранном и русском языках; реферировать иноязычную научную литературу по специальности на иностранном и русском языках; составлять аналитические обзоры иноязычной научной литературы по специальности на иностранном и русском языках; выполнять разные типы перевода академического текста иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях, а также редактировать различные академические тексты (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); представлять результаты академической и профессиональной деятельности и принимать эффективное участие в академических и профессиональных дискуссиях на различных научных мероприятиях, включая международные; использовать сеть Интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации.</p>
	<p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> свободного владения профессиональной лексикой на иностранном языке; письменного перевода научной литературы по специальности; устной научной речи; выбора жанров письменной и устной коммуникации в академической сфере, в том числе в условиях межкультурного взаимодействия в объеме, достаточном для выполнения различных типов перевода академического текста с иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях и редактирования различных академических текстов, (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); ведения эффективной академической и профессиональной дискуссии; учебной и академической профессиональной коммуникации, осуществляемой посредством использования сети интернет и социальных сетей.</p>
<p>УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	<p><i>Знания:</i> алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, общинженерных или математических системах и прикладных компьютерных программах.</p> <p><i>Умения:</i> составлять алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых технических процессах и применять специализированное программное обеспечение, предназначенное для моделирования инженерных систем.</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> квалифицированно применять алгоритмы, моделирующие процессы, работать с моделями в прикладных компьютерных программах.</p>
<p>УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития профессионального роста</p>	<p><i>Знания:</i> знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p><i>Умения:</i> планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения,</p>

	<p>исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> имеет практический опыт получения дополнительных знаний и умений, освоения дополнительных образовательных программ на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>
<p>УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели</p>	<p><i>Знания:</i> инструментов непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p> <p><i>Умения:</i> выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> разрабатывать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда.</p>
<p>УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p>	<p><i>Знания:</i> приемов, необходимых для самостоятельного обучения новым методам с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p><i>Умения:</i> изменять научный и научно- производственный профиль своей профессиональной деятельности и использовать теоретические методологические подходы в организации научных исследований в инженерной области.</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с техническими системами для самостоятельного обучения новым методам исследования и изменения научного и научно- производственного профиля своей профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-1.1 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов и явлений</p>	<p><i>Знания:</i> этапов развития традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в области применения инновационных технологий; традиционных и современных методов ремонта, диагностик технических систем.</p> <p><i>Умения:</i> составить и обосновать программу и методику проведения опытов, наблюдений и анализов, обосновать направления и методы решения современных проблем в области применения инновационных технологий; использовать современные методы диагностики, ремонта, технических систем.</p> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы с машинами и техническими системами для решения традиционных и современных методов исследования, планирования и проведения экспериментов в сфере применения</p>

	инновационных технологий в области инженерии.
ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	<i>Знания:</i> -Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (13.001 Е/01.7 Зн.2)
	<i>Умения:</i> -Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства (13.001 Е/01.7 У.1)
	<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> -Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования (13.001 Е/01.7 ТД.1)
ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов	<i>Знания:</i> методик проведения научных исследований в инженерной области.
	<i>Умения:</i> разрабатывать планы, программы, методики и проводить научные исследования в области технических систем при проведении научных исследований.
	<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работа с машинами и техническими системами для проведения методов исследования, планирования и проведения экспериментов и обсуждения и анализа результатов.
ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи	<i>Знания:</i> методов и приемов алгоритмизации формализованной научно-технической задачи.
	<i>Умения:</i> использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов при построении компьютерных моделей
	<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации и с учетом формализованной научно-технической задачи.
ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ	<i>Знания:</i> алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, общинженерных или математических системах и прикладных компьютерных программах.
	<i>Умения:</i> составлять алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых технических процессах и применять специализированное программное обеспечение, предназначенное для моделирования инженерных систем.
	<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> квалифицированно применять алгоритмы, моделирующие процессы, работать с моделями в прикладных компьютерных программах.
ПК-1.3 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	<i>Знания:</i> - Виды и цели испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.1) - Типовая программа испытаний сельскохозяйственной

	<p>техники (13.001 Е/03.7 Зн.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.3)</li> <li>- Порядок приемки образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4)</li> <li>- Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 Зн.5)</li> <li>- 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)</li> <li>- Стандартные методы испытания конкретных типов изделий при определении функциональных показателей образцов сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.7)</li> <li>- Стандартные методы энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.8)</li> <li>- Стандартные методы оценки безопасности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.9)</li> <li>- Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.10)</li> <li>- Стандартные методы эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.11)</li> <li>- Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.12)</li> </ul> <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.1)</li> <li>- Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.2)</li> <li>- 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)</li> <li>- Проводить в процессе приемки предварительную оценку безопасности образца сельскохозяйственной техники путем внешнего осмотра изделия (13.001 Е/03.7 У.4)</li> <li>- Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия (13.001 Е/03.7 У.5)</li> <li>- Осуществлять контроль проведения технического обслуживания, обкатки, регулировки образца сельскохозяйственной техники при подготовке его к испытанию (13.001 Е/03.7 У.6)</li> <li>- Проводить техническую экспертизу (первичную, текущую и заключительную) с целью определения соответствия</li> </ul>
--	---

	<p>изделия техническому заданию или техническим условиям (13.001 Е/03.7 У.7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- 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)</li> <li>- Определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.10)</li> <li>- 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)</li> <li>- Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.12)</li> <li>- 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)</li> </ul> <p><i>Навыки и/или трудовые действия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1)</li> <li>- Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 ТД.2)</li> <li>- Подготовка образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 ТД.3)</li> <li>- Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.4)</li> <li>- Оценка функциональных показателей образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.5)</li> <li>- Энергетическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.6)</li> <li>- Оценка безопасности и эргономичности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.7)</li> <li>- Оценка надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.8)</li> <li>- Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7</li> </ul>
--	---

	ТД.9) - Составление протокола испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартными формами (13.001 Е/03.7 ТД.10)
ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	<i>Знания:</i> - Устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 Зн.1) - Государственная система обеспечения единства измерений (33.005 D/01.7 Зн.2) - Требования нормативных правовых документов в области метрологии (33.005 D/01.7 Зн.3)
	<i>Умения:</i> - Организовывать взаимодействие, взаимодействовать с внешними организациями для выполнения обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 У.1)
	<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> - Организация разработки и контроль реализации планов (графиков) осмотров, профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, утверждение этих планов (графиков) (33.005 D/01.7 ТД.4)
<b>Краткая характеристика практики</b>	Этапы НИР: 1.Подготовительный этап. 2.Теоретический этап. 3. Организация и проведение самостоятельных теоретических научных исследований по выбранной теме. 4. Отчетный этап.
<b>Форма отчетности по практике</b>	<b>Дневник, отчет о прохождении практики</b>
<b>Форма контроля</b>	<u>Очная форма обучения:</u> семестр 2, 4 – зачет с оценкой; <u>Заочная форма обучения:</u> курс 1,2 – зачет с оценкой.
<b>Авторы</b>	доцент базовой кафедры машин и технологий АПК, к.т.н. В.И. Марченко

## Приложение 1

Ректору ФГБОУ ВО \_\_\_\_\_  
студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
очной/заочной формы обучения  
направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
магистерская программа «Технологии и средства  
механизации в сельском хозяйстве»

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
ФИО студента полностью

заявление.

Прошу направить меня для прохождения эксплуатационной практики с  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. в

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование организации и место нахождения)

Руководителем практики прошу назначить \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_  
(студента)

Согласовано:

Руководитель \_\_\_\_\_  
подпись ФИО

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись ФИО



**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Базовая кафедра машин и технологий АПК  
Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
магистерская программа «Технологии и средства  
механизации в сельском хозяйстве»  
Форма обучения очная/заочная

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

Обучающемуся \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

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

Содержание задания: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО)

Задание к исполнению принял «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(подпись)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ДНЕВНИК УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ  
ПРАКТИКИ**

обучающегося \_\_\_ группы \_\_\_ курса очной/заочной формы обучения  
направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
магистерская программа «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве»  
период прохождения с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Шифр зачетной книжки:

\_\_\_\_\_

Место прохождения практики:

\_\_\_\_\_

Руководители практики:

от университета  
(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

от организации, учреждения  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, печать)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Ставрополь, 202\_



**Приложение 5**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося \_\_\_ группы \_\_\_ курса очной/заочной формы обучения  
направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
магистерская программа «Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве»  
период прохождения с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики:  
\_\_\_\_\_

Руководители практики:

от университета

(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

от организации, учреждения

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись, печать)

\_\_\_\_\_  
(Ф. И. О.)

Ставрополь, 202\_

**ОТЗЫВ о прохождении эксплуатационной практики**

---

фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)

В период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

---

фамилия, имя, отчество обучающегося (в именительном падеже)  
прошел(ла) производственную практику в

---

(наименование места прохождения практики)

Проделанная работа, характеристика деловых качеств студента

---

---

---

---

---

---

---

Оценка по проделанной работе

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики  
(с указанием должности) \_\_\_\_\_ ФИО  
(подпись руководителя)

Печать института

СтГАУ

Наименование предприятия,  
организации, учреждения.  
Юридический адрес.

**ОТЗЫВ**  
**о прохождении эксплуатационной практики**

\_\_\_\_\_ фамилия, имя, отчество студента (в родительном падеже)  
В период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. *Ф.И.О. студент (ка)*  
прошел (ла) эксплуатационную практику в

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия)  
стажируясь в должности \_\_\_\_\_  
(наименование должности)

За время прохождения эксплуатационной практики студент *Ф.И.О. студент (ка)* \_\_ изучил  
(а) вопросы \_\_\_\_\_

*В отзыве следует перечислить основные задачи, которые ставились перед студентом, оценить качество и полноту их решения, практический характер предложенных студентами мероприятий, отразить деловые, профессиональные, личные качества студента-практиканта, высказать замечания и пожелания.*

Эксплуатационной практика может быть оценена \_\_\_\_\_  
(оценка)

Руководитель практики  
от организации  
(с указанием должности) \_\_\_\_\_ ФИО  
(подпись руководителя)

*Печать предприятия*