

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

**Методические указания по подготовке и защите выпускной
квалификационной работы**

35.04.06 - Агроинженерия

направление подготовки

Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве

наименование магистерской программы

Программа академической магистратуры

Ориентация ОП ВО в зависимости от вида(ов) профессиональной деятельности

Магистр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

Ставрополь, 2025

1. Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

1.1 Результаты освоения ОП ВО

В процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проверяется сформированность следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты освоения ОП ВО
УК-1	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: знает методы критического анализа ситуаций и системного подхода к проблемам.
		Уметь: соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
		Трудовые действия и навыки: имеет практический опыт использования методик постановки цели, определения путей и средств ее достижения, разработки стратегий действий при решении проблемных вопросов.
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Знать: способы сбора, обработки и анализа информации (33.005 D/04.7 Зн 6) Уметь: осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения. Трудовые действия и навыки: определения необходимого алгоритма подлежащие дальнейшей разработке. Решения предложенных задач и способов их решения.
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	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 результаты и возможные сферы применения разрабатываемого проекта.

	результаты и возможные сферы их применения	<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	Знать: этапы жизненного цикла проекта, разработки и внедрения в практику результата в профессиональной деятельности с учетом правовых норм.
		Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ.
		Трудовые действия и навыки: имеет практический опыт применения нормативной базы для разработки и реализации проектов в области избранных видов профессиональной деятельности.
УК-3	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знать: различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, а также основные теории лидерства и стили руководства.

		Уметь: умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами и применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
		Трудовые действия и навыки: имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределении ролей в условиях командного взаимодействия
	УК-3.2 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	<i>Знания:</i> основных психолого-педагогических методов и принципов решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; процессы по устранению возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
		<i>Умения:</i> анализировать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или ограниченной информации; определять пробелы в информации, необходимой для решения возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
		<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 возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
	УК-3.3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	<i>Знания:</i> принципов планирования командной работы и распределений поручений и делегирования полномочий членам команды.
		<i>Умения:</i> планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы по планированию командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды.

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.)	<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 <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 дискуссиях на различных научных мероприятиях, включая международные; использовать сеть Интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации. Трудовые действия и навыки:
------	--	---

	УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	<i>Знания:</i> в области академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
		<i>Умения:</i> подготовки и предоставления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> по обработке результатов академической и профессиональной деятельности и предоставления их на научных мероприятиях, включая международные.
	УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	<i>Знания:</i> ведения, организации и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
		<i>Умения:</i> демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
УК-5	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	<i>Знать:</i> знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, а также правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.
		<i>Уметь:</i> умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества

		Трудовые действия и навыки: имеет практический опыт применения методов и навыков эффективного межкультурного взаимодействия.
	УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: психологию межличностного общения.
		<i>Умения:</i> владение навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы в коллективе по созданию недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	<i>Знания:</i> знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.
		<i>Умения:</i> умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, 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 профессионального роста	<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 Анализирует современные проблемы науки и производства решает задачи развития в области профессиональной деятельности и (или) организации	<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.
		<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 информационно-коммуникационные технологии для решения задач развития в области профессиональной	<i>Знать:</i> Классы информационных моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (13.001 Е/01.7 Зн.2)

	деятельности и (или) организации	Уметь: Пользоваться методами информационного моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства (13.001 Е/01.7 У.1) Трудовые действия и навыки: Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования (13.001 Е/01.7 ТД.1)
ОПК-2	ОПК-2.1 Передает профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	<i>Знания:</i> - Основы экономического и производственного менеджмента (33.005 D/07.7 Зн.1) - Основы планирования (33.005 D/07.7 Зн.2) <i>Умения:</i> использование знаний экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> по использованию и применению знаний экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере.
	ОПК-2.2 Демонстрирует знание технологии проектирования образовательных программ и систем; нормативно-правовые основы профессиональной деятельности; условия, способы и средства личностного и профессионального саморазвития	<i>Знания:</i> - Основы менеджмента в агроинженерии (13.001 Е/02.7 Зн.1) <i>Умения:</i> применение и использование методов управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности. <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> работы по использованию методов управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности.
ОПК-3	ОПК-3.1 Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	<i>Знания:</i> производственного процесса и методики оценки производственных потерь. <i>Умения:</i> применять современные методы анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь. <i>Навыки и/или трудовые действия:</i> овладения и использования современных методов анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь.
	ОПК-3.2 Способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения,	Знать: решение инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и технико-экономические показатели для обоснования проектных решений и инженерных задач.

	брать на себя ответственность за результат деятельности	Уметь: решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач. Трудовые действия и навыки: владеет методами решения инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и навыки технико-экономического обоснования и экономической оценки проектных решений и инженерных задач.
ОПК-4	ОПК-4.1 Выбирает стандартные и разрабатывает частные методики проведения экспериментов и испытаний, анализирует достоверность полученных результатов; готовит отчетные документы	<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-4.2 Владеет методами сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; навыками работы на исследовательском оборудовании	<i>Знания:</i> методов и принципов подготовки демонстрационного материала для представления как результатов своей исследовательской деятельности.
		<i>Умения:</i> формировать демонстрационный материал и представлять результаты своей исследовательской деятельности.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> по подготовке и формированию демонстрационного материала и представления результатов своей исследовательской деятельности.
	ОПК-4.3 Проводит научные исследования, анализирует результаты	<i>Знания:</i> научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов.

	и готовит отчетные документы	
		Умения: научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов.
		Навыки и/или трудовые действия: по подготовке и формированию научных исследований, анализа результатов и подготовки отчетных документов.
ОПК-5	ОПК-5.1 Проводит анализ и прогнозирует экономическую эффективность применительно к конкретным технологиям, сельскохозяйственным машинам и оборудованию	<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 Владеет методами оценки инвестиционных рисков при разработке и освоении новых технологий и технических средств	<i>Знать:</i> алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых естественнонаучных, инженерных или математических системах и прикладных компьютерных программах.
		<i>Уметь:</i> составлять алгоритмы, моделирующие процессы, протекающие в типовых технических процессах и применять специализированное программное обеспечение, предназначенное для моделирования инженерных систем.
		<i>Трудовые действия и навыки:</i> квалифицированно применять алгоритмы, моделирующие процессы, работать с моделями в прикладных компьютерных программах.
	ОПК-5.3 Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	<i>Знания:</i> принципов подготовки материала для составления научно-технического отчета о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД.
		<i>Умения:</i> формировать материал и составлять научно-технический отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> по составлению научно-технического отчета о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД.
	ОПК-6.1 Демонстрирует знание принципов	<i>Знать:</i> многообразие социальных и общекультурных рисков

ОПК-6	функционирования профессионального коллектива, понимает роль корпоративных норм и стандартов	Уметь: проводить оценку и анализ возможных социальных и общекультурных рисков при принятии технических решений в профессиональной деятельности.
		Трудовые действия и навыки: оценки, анализа и понимания возможных социальных и общекультурных рисков при принятии технических решений в профессиональной деятельности.
	ОПК-6.2 Осуществляет руководством коллективом, профессионально ставить задачи перед коллективом и организует процессы производства	<i>Знания:</i> понятий и сущности правовых последствий, нормы технической и экологической безопасности.
		Умения: проводить оценку и анализ возможных правовых последствий от нарушения норм технической и экологической безопасности.
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> оценки, анализа и понимания правовых последствий от нарушения норм технической и экологической безопасности.
ПК-1	ПК-1.1 Проводит проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования	<i>Знания:</i> Принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (13.001 Е/01.7 зн. 1) Правила работы с общим и специальным программным обеспечением при проектировании процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (13.001 Е/01.7 зн. 2) Методика расчета площадей производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 зн. 3) Способы организации технологических процессов на участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 зн. 4) Принципы планировки производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 зн. 5) Принципы планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 зн. 6) Технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке (13.001 Е/01.7 зн. 7)

		Методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств (13.001 Е/01.7 зн. 8) Мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства (13.001 Е/01.7 зн. 9) Технические средства, оборудование, программное обеспечение точного земледелия (13.001 Е/01.7 зн. 10) Глобальные системы позиционирования и системы корректирующих сигналов(13.001 Е/01.7 зн. 11) Автоматизированные системы управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин (13.001 Е/01.7 зн. 12) Геоинформационные системы и геоинформационные технологии в сельском хозяйстве (13.001 Е/01.7 зн. 13) Технические средства, оборудование, программное обеспечение контроля и управления процессами в животноводстве (13.001 Е/01.7 зн. 14) Порядок установки, апробации и наладки технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве (13.001 Е/01.7 зн. 15) Основные принципы и методы, направления развития технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 Е/01.7 зн. 16) Современные технологии восстановления деталей (13.001 Е/01.7 зн. 17) Методика определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей (13.001 Е/01.7 зн. 18) Правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей (13.001 Е/01.7 зн. 19) Порядок контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации (13.001 Е/01.7 зн. 20) Правила учета наличия и движения оборудования, составления технической и отчетной документации (13.001 Е/01.7 зн. 21) Правила разработки локальных нормативных актов, регламентирующих техническое
--	--	--

		обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 Е/01.7 зн. 22) Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (13.001 Е/01.7 зн. 23)
		<i>Умения:</i> Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве (13.001 Е/01.7 У. 1) Рассчитывать площади производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планируемыми объемами работ (13.001 Е/01.7 У. 2) Разрабатывать технологический процесс производства работ на проектируемых участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 У. 3) Разрабатывать технологическую планировку производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 У. 4) Разрабатывать варианты планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 У. 5) Формировать перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению (13.001 Е/01.7 У. 6) Устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства (13.001 Е/01.7 У. 7) Готовить документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 У. 8) Выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве (13.001 Е/01.7 У. 9)

		Производить установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве (13.001 Е/01.7 У. 10) Пользоваться компьютерными технологиями при разработке методов технического диагностирования и прогнозирования (13.001 Е/01.7 У. 11) Определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей (13.001 Е/01.7 У. 12) Разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей (13.001 Е/01.7 У. 13) Определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий (13.001 Е/01.7 У. 14) Определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 У. 15) Определять порядок учета наличия и движения сельскохозяйственной техники, составления технической и отчетной документации (13.001 Е/01.7 У. 16)
		Трудовые действия и навыки: Проектирование производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 ТД. 1) Разработка планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов (13.001 Е/01.7 ТД. 2) Разработка методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 Е/01.7 ТД. 3) Разработка рациональных методов восстановления изношенных деталей (13.001 Е/01.7 ТД. 4) Разработка мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 ТД. 5) Разработка системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации (13.001 Е/01.7 ТД. 6)

		Разработка локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 ТД. 7)
	ПК-1.2 Управляет производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	<i>Знания:</i> Механизм формирования алгоритма достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 Е/02.7 Зн. 2) Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 Е/02.7 Зн. 3) Схема взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельскохозяйственной организации (13.001 Е/02.7 Зн. 4) Современный рынок сельскохозяйственной техники (13.001 Е/02.7 Зн. 5) Способы определения потребности инженерных-технических служб сельскохозяйственной организации в материально-технических и трудовых ресурсах (13.001 Е/02.7 Зн. 6) Типовые формы заключения договоров на поставку сельскохозяйственной техники (13.001 Е/02.7 Зн. 7) Методы оценки эффективности использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 Е/02.7 Зн. 8) Резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации (13.001 Е/02.7 Зн. 9) Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (13.001 Е/02.7 Зн. 10) <i>Умения:</i> Определять задачи подразделений в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 Е/02.7 У. 1) Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и

		автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации (13.001 E/02.7 У. 2) Организовывать эффективную систему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов, с использованием современных средств коммуникации (13.001 E/02.7 У. 3) Выполнять обоснованный выбор поставщиков сельскохозяйственной техники, необходимой для реализации плана развития механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации (13.001 E/02.7 У. 4) Заключать договоры на поставку сельскохозяйственной техники (13.001 E/02.7 У. 5) Осуществлять приемку новой сельскохозяйственной техники (13.001 E/02.7 У. 6) Определять потребность в трудовых ресурсах и требования к квалификационным характеристикам работников, необходимых для технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (с учетом планов по модернизации оборудования и технического перевооружения сельскохозяйственной организации) (13.001 E/02.7 У. 7) Определять потребность в подготовке (переподготовке) работников технических служб в соответствии с изменениями технологических процессов и оборудования (13.001 E/02.7 У. 8) Оценивать эффективность использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации (13.001 E/02.7 У. 9) Определять степень достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации и анализировать причины отклонения от контрольных показателей (13.001 E/02.7 У. 10) Выявлять резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации (13.001 E/02.7 У. 11)
--	--	---

		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 Е/02.7 Тд. 1) Координация деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 Е/02.7 Тд. 2) Материально-техническое и кадровое обеспечение подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 Е/02.7 Тд. 3) Оценка эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации (13.001 Е/02.7 Тд. 4) Разработка корректирующих мероприятий по итогам оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации (13.001 Е/02.7 Тд. 5)
	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 техники (13.001 Е/03.7 Зн.2) - Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.3) - Порядок приемки образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4) - Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 Зн.5) - Порядок проведения оценки технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) в соответствии со стандартами в области испытания сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.6)

		- Стандартные методы испытания конкретных типов изделий при определении функциональных показателей образцов сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.7) - Стандартные методы энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.8) - Стандартные методы оценки безопасности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.9) - Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.10) - Стандартные методы эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.11) - Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.12)
		<i>Умения:</i> - Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.1) - Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.2) - Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации (13.001 Е/03.7 У.3) - Проводить в процессе приемки предварительную оценку безопасности образца сельскохозяйственной техники путем внешнего осмотра изделия (13.001 Е/03.7 У.4) - Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия (13.001 Е/03.7 У.5) - Осуществлять контроль проведения технического обслуживания, обкатки, регулировки образца сельскохозяйственной техники при подготовке его к испытанию (13.001 Е/03.7 У.6) - Проводить техническую экспертизу (первичную, текущую и заключительную) с целью определения соответствия изделия

		техническому заданию или техническим условиям (13.001 Е/03.7 У.7) - Пользоваться методами технической диагностики для оценки технического состояния изделия в целом и методами неразрушающего контроля при оценке качества деталей (13.001 Е/03.7 У.8) - Проводить стендовые, лабораторно-полевые и полевые испытания по определению функциональных показателей сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартами в области испытания конкретных типов изделий (13.001 Е/03.7 У.9) - Определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.10) -Оценивать параметры безопасности образца сельскохозяйственной техники (изделия) методами осмотра и опробования, измерения и расчета в соответствии со стандартами в области безопасности труда (13.001 Е/03.7 У.11) - Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.12) - Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления сельскохозяйственной техники, отказы и неисправности в соответствии со стандартами в области эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.13)
		<i>Навыки и/или трудовые действия:</i> -Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1) - Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 ТД.2) - Подготовка образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 ТД.3) - Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.4) - Оценка функциональных показателей образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.5)

		-Энергетическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.6) - Оценка безопасности и эргономичности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.7) -Оценка надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.8) -Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.9) - Составление протокола испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартными формами (13.001 Е/03.7 ТД.10)
ПК-2	ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	Знать: 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) Правила учета и хранения 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. 4) Уметь: 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) Организовывать учет и хранение средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, в соответствии с правилами учета и хранения (33.005 D/01.7 У. 2)

		Трудовые действия и навыки: - Организация взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по учету, хранению и обслуживанию 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 ТД.1) - Организация контроля и учета исполнителями 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 ТД.2) - Получение и анализ сведений о работоспособности 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 ТД.3) - 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) - Обеспечение организации учета, хранения и метрологической поверки средств измерений с привлечением внешних лицензированных организаций (33.005 D/01.7 ТД.5) - Утверждение, составление, подписание заявок и договоров на эксплуатацию оборудования (33.005 D/01.7 ТД.6) - Обеспечение финансовыми ресурсами ремонта 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 ТД.7)
	ПК-2.2 Разрабатывает и контролирует ведение и актуализацию	Знать: Требования к разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/04.7 Зн.1)

	нормативно-технической документации	Уметь: Разрабатывать и оформлять нормативно-техническую документацию оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/02.7 У.1) Трудовые действия и навыки: Организация и обеспечение разработки исполнителями нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств (33.005 D/02.7 ТД.1) - Оформление и ведение паспорта пункта технического осмотра (33.005 D/02.7 ТД.2) - Организация взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра), в том числе паспорта пункта технического осмотра (33.005 D/02.7 ТД.3) - Осуществление контроля за ведением и актуализацией нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра), в том числе паспорта пункта технического осмотра (33.005 D/02.7 ТД.4) - Внесение изменений в нормативно-техническую документацию оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/02.7 ТД.5)
	ПК2.3 Реализовывает требования нормативных правовых документов, предъявляемых к оператору технического осмотра, пункту технического осмотра	Знать: -Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/02.7 Зн.1) -Требования нормативных правовых документов, предъявляемые к оператору технического осмотра (пункту технического осмотра) (33.005 D/03.7 Зн.1) - Требования нормативных правовых документов к квалификации технических экспертов и операторов-контролеров (33.005 D/03.7 Зн.2)

		- Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн.1) - Требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра (33.005 D/05.7 Зн.2) - Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/05.7 Зн.3)
		Уметь: - Подтверждать соответствие деятельности оператора технического осмотра, пункта технического осмотра требованиям нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/03.7 У.1)
		Трудовые действия и навыки: Организация выполнения требований нормативных правовых документов, предъявляемых к оператору технического осмотра (пункту технического осмотра) (33.005 D/03.7 ТД.1) -Реализация процессов периодической аттестации (аккредитации) производственно-технической базы пункта технического осмотра оператора технического осмотра, технических экспертов и операторов-контролеров (33.005 D/03.7 ТД.2) - Организация обучения технических экспертов и операторов-контролеров (33.005 D/03.7 ТД.3) - Обеспечение условий развития профессиональных квалификаций технических экспертов и операторов-контролеров (33.005 D/03.7 ТД.4) - Заключение договоров с образовательными организациями на обучение технических экспертов и операторов-контролеров, обеспечение оплаты образовательных услуг по заключенным договорам (33.005 D/03.7 ТД.5) - Подготовка обоснования стоимости проведения технического осмотра (33.005 D/03.7 ТД.6) - Выполнение требований нормативных

		правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра (33.005 D/05.7 ТД.3)
	ПК-2.4 Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра	Знать: Требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля (33.005 D/04.7 Зн. 2) Технологический процесс технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн. 3) Требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн. 4) Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем (33.005 D/04.7 Зн. 7) Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн. 8) Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн. 9) Правила внутреннего трудового распорядка (33.005 D/04.7 Зн. 11) Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности (33.005 D/04.7 Зн. 12) Уметь: Организовывать взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними (33.005 D/04.7 У. 1) Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств (33.005 D/04.7 У. 2) Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 У. 3) Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования (33.005 D/04.7 У. 4) Организовывать сбор, обработку и анализ информации (33.005 D/04.7 У. 5) Организовывать внедрение методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 У. 6) Организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по

		охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности (33.005 D/04.7 У. 7)
		Трудовые действия и навыки: Организация взаимодействия и распределения полномочий между работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) по разработке технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт (33.005 D/04.7 Тд. 1) Организация и обеспечение разработки исполнителями технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт, в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра (33.005 D/04.7 Тд. 2) Организация контроля за исполнением технологического процесса технического осмотра транспортных средств в соответствии с утвержденной нормативно-технической документацией оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/04.7 Тд. 3) Организация мониторинга исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Тд. 4) Обеспечение внедрения методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Тд. 5) Контроль внедрения исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Тд. 6) Контроль соблюдения работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности, выполнения клиентами требований правил, установленных на пункте технического осмотра (33.005 D/04.7 Тд. 7)
		Знать: способы проверки технического состояния транспортных средств и приемов передачи результатов в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра.
	ПК-2.5 Организует передачу результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную	Уметь: - Организовывать контроль выполнения персоналом обязанностей по передаче результатов проверок технического состояния

	систему осмотра	технического	транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра (33.005 D/05.7 У.2)
			Трудовые действия и навыки: -Обеспечение подключения пункта технического осмотра к единой автоматизированной информационной системе технического осмотра (33.005 D/05.7 ТД.1) -Заключение договоров в пределах компетенции (33.005 D/05.7 ТД.2) - Организация контроля выполнения исполнителями обязанностей по передаче результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра (33.005 D/05.7 ТД.4)
	ПК-2.6	Обеспечивает гарантии прав владельцев транспортных средств	Знать: - Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/06.7 Зн.1) - Правила оформления документов (33.005 D/06.7 Зн.2)
			Уметь: Принимать и анализировать жалобы (33.005 D/06.7 У.1) -Работать с устными и письменными жалобами владельцев транспортных средств (33.005 D/06.7 У.2) -Принимать меры по предъявленным жалобам (33.005 D/06.7 У.3) -Доводить достоверную информацию до владельцев транспортных средств или их представителей (33.005 D/06.7 У.5) -Правильно оформлять документы (33.005 D/06.7 У.6)
			Трудовые действия и навыки: -Организация взаимоотношений с владельцами транспортных средств и их представителями в пределах компетенции (33.005 D/06.7 ТД.1) -Ведение переговоров с владельцами транспортных средств или их представителями об оказании услуг по проведению технического осмотра (33.005 D/06.7 ТД.2)

		-Заключение договоров на проведение технического осмотра транспортных средств (33.005 D/06.7 ТД.3) -Обеспечение сохранности транспортных средств при проведении технического осмотра (33.005 D/06.7 ТД.4) -Разрешение конфликтных ситуаций, возникающих между владельцами транспортных средств или их представителями и работниками пункта технического осмотра при проведении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/06.7 ТД.5) -Проведение расследований по жалобам клиентов (33.005 D/06.7 ТД.6)
	ПК-2.7 Разрабатывает технико-экономические обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Знать:
		Уметь: - Применять технику планирования и организации работ (33.005 D/07.7 У.1) - Применять способы оптимизации работы пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 У.2) Трудовые действия и навыки: -Организация разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра оператора технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.1) - Анализ текущего состояния производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.2) - Определение необходимости и путей развития производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.3) -Сбор данных, необходимых для разработки мероприятий по развитию производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.4) - Осуществление разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.5)

1.2 Общие требования к выпускной квалификационной работе

Общие требования к выпускной квалификационной работе разрабатываются

выпускающими кафедрами в виде методических рекомендаций по выполнению, подготовки к защите и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки, рассматриваются учебно-методической комиссией факультета и утверждаются деканом факультета.

Выполнение выпускной квалификационной работы (магистерской работы) обучающимися выпускных курсов СтГАУ является обязательным заключительным этапом обучения на соответствующем уровне образования для всех форм обучения и определяется как одна из форм проведения государственной итоговой аттестации (Положение о выполнении и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ от 01.01.2016 года). Магистерская работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Тематика магистерских работ разрабатывается выпускающими кафедрами. Перечень тем магистерских работ утверждается учебно-методической комиссией факультета и включается в программу государственной итоговой аттестации. Перечень тем доводится до сведения обучающихся за 6 месяцев до государственной итоговой аттестации. При выборе темы магистерской работы обучающийся должен учитывать имеющийся опыт своей профессиональной деятельности, проблемы и специфику региона.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, изъявивших желание выполнить магистерскую работу совместно) Университет может в установленном порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты магистерской работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Выпускающие кафедры обеспечивают обучающихся методическими указаниями по выполнению ВКР, в которых содержатся:

- требования к структуре, содержанию, объему и оформлению ВКР применительно к направлению подготовки/специальности с учетом профиля образовательной программы или специализации;
- порядок предоставления ВКР на кафедру, проведения предзащиты (или предварительное заслушивание) ВКР, рецензирования, защиты ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- порядок проверки выпускной квалификационной работы в системе «Антиплагиат.СтГАУ», и размещения текстов работ в электронно-библиотечной системе университета и доступа к работам.
- критерии оценки выпускных квалификационных работ, утвержденные учебно-методическим советом университета.

При выполнении магистерской работы рекомендуется прохождение следующих этапов:

1. Определение темы магистерской работы.
2. Написание заявления с просьбой закрепления темы и руководителя магистерской работы (Приложение 1).
3. Согласование темы магистерской работы с руководителем.
4. Составление задания и календарного графика выполнения магистерской работы (Приложения 2,3) с указанием конкретных сроков её поэтапного выполнения.
5. Изучение теоретического материала, нормативной документации, статистических данных по выбранной теме.
6. Прохождение преддипломной практики, которая проводится для выполнения магистерской работы и является обязательной. Задание на преддипломную практику выдается руководителем выполнения магистерской работы.
7. Оформление магистерской работы.

8. Представление магистерской работы руководителю для окончательной проверки, в том числе на объем заимствований (Приложение 4), и получения отзыва руководителя (Приложение 5).

9. Подготовка доклада и при необходимости демонстрационного или презентационного материала.

10. Предварительная защита магистерской работы на кафедре.

11. Получение рецензии на магистерскую работу (Приложение 6).

12. Получение допуска к защите на кафедре.

13. Передача электронного варианта магистерской работы в формате pdf и письменного согласия (Приложение 7) на размещение магистерской работы в электронно-библиотечной системе университета руководителю магистерской работы.

14. Размещение руководителем магистерской работы в электронно-библиотечной системе университета.

15. Передача оформленной магистерской работы с отзывом и рецензией в государственную экзаменационную комиссию.

16. Защита магистерской работы на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Общие требования к выпускной квалификационной работе разрабатываются выпускающими кафедрами в виде методических рекомендаций по выполнению, подготовки к защите и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки и размещаются в информационно-образовательной среде университета.

1.3 Руководство и консультирование

Руководитель ВКР оказывает обучающемуся помощь в разработке содержания темы на весь период выполнения ВКР, рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме, проводит систематические консультации, составляет задания на преддипломную практику, проверяет выполнение работы по частям и в целом,

Рекомендуется составление календарного графика выполнения выпускной квалификационной работы.

По предложению руководителя ВКР, в случае необходимости, по ходатайству выпускающей кафедры учебно-методической комиссией факультета решается вопрос о назначении консультанта (консультантов) по отдельным разделам работы. При выполнении ВКР по междисциплинарной тематике в качестве консультантов могут назначаться профессора и высококвалифицированные преподаватели других кафедр университета, а также научные работники и специалисты профильных учреждений региона. Консультант (консультанты) проверяют соответствующую часть выполненной ВКР и на титульном листе работы ставят подпись. Для этого на титульном листе ВКР после данных о руководителе приводятся аналогичные данные о консультанте.

1.4 Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы

Требования к выпускным квалификационным работам, их структуре, требованиям к оформлению текстовой части, таблиц, графиков, графических элементов, списка используемой литературы, нормативных правовых документов, Интернет-источников и т. д. представлены в методических рекомендациях по выполнению выпускной квалификационной работы и являются приложением к данной программе.

6.4.1. Требования к объему, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы проектного направления

ВКР должна полностью соответствовать утвержденной теме и иметь следующую структуру:

титульный лист;
задание;
аннотация;
содержание;
текст ВКР (введение, основная часть, заключение),
список использованных источников;
приложения.

1. Титульный лист является первой страницей ВКР

2. Задание на ВКР оформляется по установленной форме, подписывается руководителем и студентом, после чего утверждается заведующим кафедрой. В бланке задания указываются заголовки всех разделов и подразделов основной части ВКР, а также перечень графического материала. Формулировка темы ВКР в задании должна точно соответствовать её формулировке в приказе по университету.

3. Аннотация должна кратко отражать сущность ВКР и содержать конкретные данные о целях, технико-эксплуатационных показателях разработки, а также краткие выводы относительно области применения и технико-экономической эффективности работы.

4. Содержание должно включать названия всех разделов, подразделов работы с указанием страницы начала каждой части. Название разделов и подразделов в содержании должно строго соответствовать их названию по тексту работы.

5. Введение, как правило, содержит обоснование выбранной темы ВКР, ее актуальности, определение теоретической и (или) практической значимости работы.

6. Основной текст представлен несколькими разделами, такими как:

- анализ известных технических решений или технологических процессов эффективного использования и сервисного обслуживания автотракторной техники, машин и оборудования животноводческого производства;

- конструкторская разработка технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства, технического обслуживания и ремонта машин АПК;

- выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы;

- технико-экономический анализ с комплексным обоснованием принимаемых и реализуемых решений.

7. В заключении, как правило, содержатся выводы по достижению поставленной цели на основе полученных, предложений по их использованию, включая внедрение, оценку технико-экономической эффективности внедрения.

8. Список использованных источников должен содержать все использованные источники научной и технической литературы и документации, а также источники из интернета и электронной библиотеки СтГАУ.

9. В приложение входят таблицы, схемы, графики, диаграммы, анкеты и другие материалы, иллюстрирующие или подтверждающие основные теоретические положения и выводы. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте.

10. Графическая часть включает 9-10 листов формата А1 и выполняется в соответствии с требованиями ЕСКД. К графическому материалу относятся: чертежи и схемы – в виде законченных конструкторских и технологических документов или рисунков, в зависимости от характера работы; демонстрационные листы (плакаты), служащие для наглядного представления материала работы при ее публичной защите.

6.4.2. Общие требования к оформлению магистерской работы

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы магистра — 60-100 страниц печатного текста, набранного на компьютере, исключая оглавление, рисунки,

таблицы, схемы, список использованной литературы и приложения. Магистерская работа должна оцениваться по следующим критериям: уровень теоретической, научно-исследовательской проработки проблемы; 1 Контроль за выполнением требований к оформлению ВКР (соответствие нормам и требованиям действующих государственных, международных, отраслевых стандартов и других нормативных документов, оформление текста, списка литературы, чертежей и т.д.) осуществляет руководитель магистерской работы.

Общие требования к оформлению ВКР.

Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт - TimesNewRoman 14-го размера, межстрочный интервал - 1,5. Номер страницы проставляют в правом нижнем углу листа без точек. Страницы текстового материала следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист текстового документа включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Текст ВКР следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм, левое – не менее 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 12,5 мм. При необходимости допускается использование листов формата А3.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей ВКР, обозначенные арабскими цифрами без точек. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Нумерация пунктов должна состоять из номера раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. Заголовок разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы, без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки структурных элементов располагают симметрично тексту и отделяют от текста интервалом в одну строку. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2 интервалам. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 1 интервалу.

1.5 Рецензирование выпускной квалификационной работы

Выполненная ВКР, подписанная обучающимся и консультантом представляется руководителю. После проверки ВКР руководитель подписывает ее и вместе с отзывом, отчетом о степени оригинальности ВКР и заключением о степени оригинальности ВКР передает работу обучающемуся. В отзыве дается характеристика работы обучающегося во время написания ВКР. В отчете о степени оригинальности сформированном из системы «Антиплагиат.СтГАУ» отражается оценка оригинальности текста и процент заимствований. В заключении о степени оригинальности ВКР указывается доля авторского текста (оригинальность) полученная в результате автоматизированной проверки, а также дается анализ автоматизированной проверки системой «Антиплагиат.СтГАУ» и мнение руководителя ВКР о достоверности, фактической доле оригинального текста и степени самостоятельности обучающегося при написании работы.

Подписанную руководителем выпускную квалификационную работу и указанные выше документы, обучающийся предоставляет на кафедру. Выпускающими кафедрами не позднее чем за две недели до защиты ВКР организовывается предварительная защита ВКР. Порядок проведения предварительной защиты указан в методических указаниях по выполнению ВКР.

Заведующий кафедрой на основании представленных материалов и результатов предварительной защиты делает отметку на титульном листе ВКР о допуске к защите. В случае, если обучающийся не допущен к защите работы, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя ВКР. В государственную экзаменационную комиссию по защите ВКР в составе информации о документах, представленных на защиту

и успеваемости обучающегося предоставляется заключение кафедры о готовности ВКР к защите.

Студент, не позднее, чем за 10 календарных дней до защиты в государственной экзаменационной комиссии, направляется на рецензирование. Рецензентами могут быть как преподаватели других кафедр и факультетов университета соответствующего профиля или иной образовательной организации высшего образования, так и практические работники различных учреждений соответствующей сферы деятельности, имеющие большой опыт работы. По магистерской работе в обязательном порядке должна быть представлена рецензия работника другого образовательного или научного учреждения соответствующей сферы деятельности. Если ВКР имеет междисциплинарный характер, то она направляется нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на указанную работу.

Рецензент обязан в течение пяти рабочих дней с момента предоставления студентом выпускной квалификационной работы ознакомиться с работой и подготовить на нее рецензию.

В рецензии отмечается актуальность темы исследования, дается развернутая характеристика каждой главы выпускной квалификационной работы, оценивается степень достижения цели исследования и его практическая значимость, а также обязательно указываются недостатки выпускной квалификационной работы.

После получения отзыва на выпускную квалификационную работу изменения в ее содержание студент может вносить только по согласованию с научным руководителем. После рецензирования выпускная квалификационная работа изменениям не подлежит.

1.6 Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Порядок защиты магистерской работы

К защите допускаются обучающиеся в магистратуре, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Оформленная в соответствии Положением о выполнении и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, выпускная квалификационная работа, отзыв, рецензия, отчет и заключение о степени оригинальности ВКР передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до начала работы ГЭК.

Обучающийся допускается к защите магистерской работы вне зависимости от степени оригинальности полученной в результате автоматизированной проверки системой «Антиплагиат.СтГАУ» с согласия руководителя и заведующего выпускающей кафедры. До защиты обучающийся должен быть ознакомлен с заключением о степени оригинальности его работы, а во время защиты обучающемуся должна быть предоставлена возможность дать пояснения относительно самостоятельности выполнения им работы. Государственная экзаменационная комиссия, признавшая факт несамостоятельности выполнения работы в результате собеседования с обучающимся в процессе защиты работу, оценивает её как неудовлетворительную. Решение государственной экзаменационной комиссии обязательно отражается в протоколе защиты магистерской работы.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются непосредственно после защиты и оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии и заполнения зачетных книжек обучающихся. Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания в форме защиты магистерской работы.

Обучающимся, не явившимся на защиту по уважительной причине, предоставляется право защитить выпускную квалификационную работу в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не защитившие выпускную квалификационную работу в связи с неявкой на защиту по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета с выдачей им справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана. Повторная защита ВКР возможна не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

В тех случаях, когда защита выпускной квалификационной работы признана неудовлетворительной, государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о том, предоставить ли обучающемуся возможность повторной защиты этой же работы с доработкой или указать ему на необходимость разработки новой темы, которая устанавливается выпускающей кафедрой. Решение комиссии отмечается в протоколе защиты выпускной квалификационной работы.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения защиты ВКР и (или) несогласии с результатами защиты ВКР. Порядок организации и проведения апелляции результатов сдачи государственных аттестационных испытаний регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольском ГАУ и программой государственной итоговой аттестации по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Процедура защиты магистерской работы

Защита работы проводится в установленные графиком сроки на заседании ГЭК СтГАУ с участием комиссии не менее двух третей её состава.

Общая продолжительность защиты не должна превышать 45 минут.

Доклад магистранта по теме своей работы. Магистрант должен излагать основное содержание работы свободно, не читая письменного текста. Время, отводимое на доклад по магистерской работе – 12...15 минут. В процессе доклада используется компьютерная презентация работы, подготовленный графический материал (планшеты, таблицы, схемы), иллюстрирующий основные положения работы.

После завершения доклада члены ГЭК задают магистранту вопросы, непосредственно связанные с темой ВКР. При ответах на вопросы магистрант имеет право пользоваться материалами своей работы.

Выступление рецензента: магистрант после оглашения рецензии должен ответить на замечания рецензента.

Выступление научного руководителя: руководитель даёт краткую характеристику проделанной обучающимся работы в период подготовки магистерской работы и самого магистранта, как личности.

Дискуссия: после выступления членов комиссии ГЭК, заинтересованных лиц, присутствующих.

После окончания дискуссии студенту предоставляется заключительное слово.

1.7 Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (защита выпускных квалификационных работ)

Код индикатора компетенции	Результаты освоения ОП ВО	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит	2

			существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Знать: способы сбора, обработки и анализа информации	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит	2

			существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
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	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3

			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-2.2 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3

			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-2.3 Предлагает возможные пути внедрения практики в результата	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не	3

			соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит	3

			существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-3.2 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:			
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4

			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-3.3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:			
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные	4

			положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5

текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-4.2 Представляет результаты академической и профессионально	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя),	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает	5
	Уметь:			

й деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях		презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и	2

			выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	
УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: Психология межличностного общения	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3

			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2	
УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5	
	Уметь:				
	Трудовые действия и навыки:			ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
				ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не	3

			соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:			
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4

			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает	4
	Трудовые действия и навыки:			

			15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

Код индикатора компетенции	Результаты освоения ОП ВО	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
ОПК-1.1 Применяет методы теоретического и экспериментально	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные	5

го исследования объектов, процессов и явлений	Уметь:	руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
		Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка

ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере	Знать: 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)	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь: Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства (13.001 Е/01.7 У.1)		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки: Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования (13.001 Е/01.7 ТД.1)		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
		Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка

ОПК-2.1 Использует знания экономического и производственног о менеджмента в своей профессионально й сфере	Знать основы экономического и производственного менеджмента. Основы планирования.	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-2.2 Применяет методы управления проектами в сфере своей профессионально й деятельности	Знать основы менеджмента в агроинженерии	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-2.3 Принимает обоснованные решения в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5	
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4	
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечания, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3	
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2	

ОПК-3.1 Владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-3.2 Проводит технико- экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-3.3 Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-4.2 Формирует демонстрационны й материал и представляет результаты своей исследовательско й деятельности	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:			
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-5.3 Составляет научно-технический отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-6.1 Оценивает социальные и общекультурные риски принимаемых технических решений в профессиональной деятельности	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

ОПК-6.2 Оценивает правовые последствия от нарушения норм технической и экологической безопасности	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5	
	Уметь:		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4	
	Трудовые действия и навыки:		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3	
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2	

Код индикатора компетенции	Результаты освоения ОП ВО	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
ПК-1.1 Разрабатывает перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельском хозяйстве нной организации	Знать: Принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса Правила работы с общим и специальным программным обеспечением при проектировании процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса Методика расчета площадей производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Способы организации технологических процессов на участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Принципы планировки производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Принципы планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5

	ремонта сельскохозяйственной техники Технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке Методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств Мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства Технические средства, оборудование, программное обеспечение точного земледелия Глобальные системы позиционирования и системы корректирующих сигналов Автоматизированные системы управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин Геоинформационные системы и геоинформационные технологии в сельском хозяйстве Технические средства, оборудование, программное обеспечение контроля и управления процессами в животноводстве Порядок установки, апробации и наладки технических средств,			
--	--	--	--	--

	оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве Основные принципы и методы, направления развития технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования Современные технологии восстановления деталей Методика определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей Правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей Порядок контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации Правила учета наличия и движения оборудования, составления технической и отчетной документации Правила разработки локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования			
--	---	--	--	--

	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей			
	Уметь: Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве Рассчитывать площади производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планируемыми объемами работ Разрабатывать технологический процесс производства работ на проектируемых участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Разрабатывать технологическую планировку производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Разрабатывать варианты планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Формировать перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4

	Устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства Готовить документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники Выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве Производить установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве Пользоваться компьютерными технологиями при разработке методов технического диагностирования и прогнозирования Определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей Разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей Определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий			
--	---	--	--	--

	Определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники Определять порядок учета наличия и движения сельскохозяйственной техники, составления технической и отчетной документации			
	Трудовые действия и навыки: Проектирование производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Разработка планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов Разработка методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования Разработка рациональных методов восстановления изношенных деталей Разработка мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники Разработка системы контроля качества		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	3 2

	работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации Разработка локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники			
Код индикатора компетенции	Результаты освоения ОП ВО	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
ПК-1.2 Управляет производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Знать: Механизм формирования алгоритма достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации Схема взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельскохозяйственной организации Современный рынок сельскохозяйственной техники Способы определения потребности инженерных-технических служб сельскохозяйственной организации в	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5

	материально-технических и трудовых ресурсах Типовые формы заключения договоров на поставку сельскохозяйственной техники Методы оценки эффективности использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники Резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей			
	Уметь: Определять задачи подразделений в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации Организовывать эффективную систему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов, с использованием современных средств		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает	4 3

	коммуникации Выполнять обоснованный выбор поставщиков сельскохозяйственной техники, необходимой для реализации плана развития механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации Заключать договоры на поставку сельскохозяйственной техники Осуществлять приемку новой сельскохозяйственной техники Определять потребность в трудовых ресурсах и требования к квалификационным характеристикам работников, необходимых для технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (с учетом планов по модернизации оборудования и технического перевооружения сельскохозяйственной организации) Определять потребность в подготовке (переподготовке) работников технических служб в соответствии с изменениями технологических процессов и оборудования Оценивать эффективность использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации Определять степень достижения плановых показателей в области		основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
--	--	--	---	--

	технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации и анализировать причины отклонения от контрольных показателей Выявлять резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации			
	Трудовые действия и навыки: Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники Координация деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники Материально-техническое и кадровое обеспечение подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники Оценка эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

	Разработка корректирующих мероприятий по итогам оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации			
ПК-1.3 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	Знать: - Виды и цели испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.1) - Типовая программа испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.2) - Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.3) - Порядок приемки образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4) - Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 Зн.5) - Порядок проведения оценки технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) в соответствии со стандартами в области испытания	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
			ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3

	сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.6) - Стандартные методы испытания конкретных типов изделий при определении функциональных показателей образцов		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2
--	---	--	---	---

	сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.7) - Стандартные методы энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.8) - Стандартные методы оценки безопасности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.9) - Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.10) - Стандартные методы эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.11) - Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.12)			
--	---	--	--	--

	Уметь: - Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.1) - Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.2) - Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации (13.001 Е/03.7 У.3) - Проводить в процессе приемки предварительную оценку безопасности образца сельскохозяйственной техники путем внешнего осмотра изделия(13.001 Е/03.7 У.4) - Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия (13.001 Е/03.7 У.5) - Осуществлять контроль проведения технического обслуживания, обкатки, регулировки образца			
--	---	--	--	--

	сельскохозяйственной техники при подготовке его к испытанию (13.001 Е/03.7 У.6) -Проводить техническую экспертизу (первичную, текущую и заключительную) с целью определения соответствия изделия техническому заданию или техническим условиям (13.001 Е/03.7 У.7) - Пользоваться методами технической диагностики для оценки технического состояния изделия в целом и методами неразрушающего контроля при оценке качества деталей (13.001 Е/03.7 У.8) - Проводить стендовые, лабораторно-полевые и полевые испытания по определению функциональных показателей сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартами в области испытания конкретных типов изделий (13.001 Е/03.7 У.9) - Определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.10) -Оценивать параметры безопасности образца сельскохозяйственной техники (изделия) методами осмотра и			
--	--	--	--	--

	опробования, измерения и расчета в соответствии со стандартами в области безопасности труда (13.001 Е/03.7 У.11) - Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.12) - Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления сельскохозяйственной техники, отказы и неисправности в соответствии со стандартами в области эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.13)			
	Трудовые действия и навыки: - Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1) - Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 ТД.2) - Подготовка образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 ТД.3)			

	- Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.4) - Оценка функциональных показателей образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.5) -Энергетическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.6) - Оценка безопасности и эргономичности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.7) -Оценка надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.8) -Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.9) - Составление протокола испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартными формами			
ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность	Знать: Устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования,	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя),	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает	5

средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств Государственная система обеспечения единства измерений Требования нормативных правовых документов в области метрологии Правила учета и хранения средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств	презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	
			ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
	Уметь: Организовывать взаимодействие, взаимодействовать с внешними организациями для выполнения обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов			2

	проверки технического состояния транспортных средств Организовывать учет и хранение средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, в соответствии с правилами учета и хранения		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	
	Трудовые действия и навыки: Организация взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по учету, хранению и обслуживанию средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств Организация контроля и учета исполнителями средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования,			

	необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств Получение и анализ сведений о работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств 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) Обеспечение организации учета, хранения и метрологической поверки средств измерений с привлечением внешних лицензированных организаций Утверждение, составление, подписание заявок и договоров на эксплуатацию оборудования Обеспечение финансовыми ресурсами ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств			
--	--	--	--	--

	измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств			
ПК-2.2 Разрабатывает и контролирует ведение и актуализацию нормативно-технической документации	Знать: Требования к разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/04.7 Зн.1)	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь: Разрабатывать и оформлять нормативно-техническую документацию оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/02.7 У.1)		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки: Организация и обеспечение разработки исполнителями нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) в отношении организации и проведения технического осмотра транспортных средств (33.005 D/02.7 ТД.1)		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечания, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
	- Оформление и ведение паспорта пункта технического осмотра (33.005 D/02.7 ТД.2)			

	- Организация взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра), в том числе паспорта пункта технического осмотра (33.005 D/02.7 ТД.3) - Осуществление контроля за ведением и актуализацией нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра), в том числе			
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

	паспорта пункта технического осмотра (33.005 D/02.7 ТД.4) - Внесение изменений в нормативно-техническую документацию оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/02.7 ТД.5)			
--	--	--	--	--

ПК-2.3 Реализовывает требования нормативных правовых документов, предъявляемых к оператору технического осмотра, пункту технического осмотра	Знать: -Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/02.7 Зн.1)	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	-Требования нормативных правовых документов, предъявляемые к оператору технического осмотра (пункту технического осмотра) (33.005 D/03.7 Зн.1)		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	- Требования нормативных правовых документов к квалификации технических экспертов и операторов-контролеров (33.005 D/03.7 Зн.2)		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
	- Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн.1)			2
	- Требования нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра (33.005 D/05.7 Зн.2)			
	- Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/05.7 Зн.3)			

			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	
	Уметь: - Подтверждать соответствие деятельности оператора технического осмотра, пункта технического осмотра требованиям нормативных правовых документов в отношении технического			

	осмотра транспортных средств (33.005 D/03.7 У.1)			
	Трудовые действия и навыки: Организация выполнения требований нормативных правовых документов, предъявляемых к оператору технического осмотра (пункту технического осмотра) (33.005 D/03.7 ТД.1) -Реализация процессов периодической аттестации (аккредитации) производственно-технической базы пункта технического осмотра оператора технического осмотра, технических экспертов и операторов-контролеров (33.005 D/03.7 ТД.2) - Организация обучения технических экспертов и операторов-контролеров (33.005 D/03.7 ТД.3) - Обеспечение условий развития профессиональных квалификаций технических экспертов и операторов-контролеров (33.005 D/03.7 ТД.4) - Заключение договоров с образовательными организациями на обучение технических экспертов и операторов-контролеров, обеспечение оплаты образовательных услуг по			

	заключенным договорам (33.005 D/03.7 ТД.5) - Подготовка обоснования стоимости проведения технического осмотра (33.005 D/03.7 ТД.6) - Выполнение требований нормативных правовых документов в отношении передачи результатов технического осмотра в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра (33.005 D/05.7 ТД.3)			
ПК-2.4 Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра	Знать: Требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля Технологический процесс технического осмотра транспортных средств Требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
			ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4

	транспортных средств Правила внутреннего трудового распорядка Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности			
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

	Уметь: Организовывать взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных			

	средств Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования Организовывать сбор, обработку и анализ информации Организовывать внедрение методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств Организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности			
	Трудовые действия и навыки: Организация взаимодействия и распределения полномочий между работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) по разработке технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе оперативно-постовых карт Организация и обеспечение разработки исполнителями технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе оперативно-постовых карт, в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра Организация контроля за исполнением			

	технологического процесса технического осмотра транспортных средств в соответствии с утвержденной нормативно-технической документацией оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) Организация мониторинга исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств Обеспечение внедрения методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств Контроль внедрения исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств Контроль соблюдения работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности, выполнения клиентами требований правил, установленных на пункте технического осмотра			
ПК-2.5 Организует передачу результатов проверок технического	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя),	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает	5

состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра		презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	
	Уметь: - Организовывать контроль выполнения персоналом обязанностей по передаче результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра (33.005 D/05.7 У.2)		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечания, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
	Трудовые действия и навыки: - Обеспечение подключения пункта технического осмотра к единой автоматизированной информационной системе технического осмотра (33.005 D/05.7 ТД.1)		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

	-Заключение договоров в пределах компетенции (33.005 D/05.7 ТД.2) - Организация контроля выполнения исполнителями обязанностей по передаче результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра (33.005 D/05.7 ТД.4)			
ПК-2.6 Обеспечивает гарантии прав владельцев транспортных средств	Знать: - Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/06.7 Зн.1) - Правила оформления документов (33.005 D/06.7 Зн.2)	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь: Принимать и анализировать жалобы (33.005 D/06.7 У.1) -Работать с устными и письменными жалобами владельцев транспортных средств (33.005 D/06.7 У.2) -Принимать меры по предъявленным жалобам (33.005 D/06.7 У.3)		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4

	-Доводить достоверную информацию до владельцев транспортных средств или их представителей (33.005 D/06.7 У.5) -Правильно оформлять документы (33.005 D/06.7 У.6)		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	3
	Трудовые действия и навыки: - Организация взаимоотношений с владельцами транспортных средств и их представителями в пределах компетенции (33.005 D/06.7 ТД.1) -Ведение переговоров с владельцами транспортных средств или их представителями об оказании услуг по проведению технического осмотра (33.005 D/06.7 ТД.2) -Заключение договоров на проведение технического осмотра транспортных средств (33.005 D/06.7 ТД.3) -Обеспечение сохранности транспортных средств при проведении технического осмотра (33.005 D/06.7 ТД.4) -Разрешение конфликтных ситуаций, возникающих между владельцами		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

	транспортных средств или их представителями и работниками пункта технического осмотра при проведении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/06.7 ТД.5) -Проведение расследований по жалобам клиентов (33.005 D/06.7 ТД.6)			
ПК-2.7 Разрабатывает технико-экономические обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Знать:	Наличие пакета документов (текст ВКР, рецензия, отзыв научного руководителя), презентация работы, доклад, ответы на вопросы комиссии	ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., ответы на вопросы комиссии носят исчерпывающий характер	5
	Уметь: - Применять технику планирования и организации работ (33.005 D/07.7 У.1) - Применять способы оптимизации работы пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 У.2)		ВКР выполнена с учетом методических рекомендаций, отзыв научного руководителя положительный, рецензия не содержит серьезных замечаний, презентация отражает основные положения и выводы работы, доклад не превышает 15 мин., докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	4
	Трудовые действия и навыки: - Организация разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра оператора технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.1) - Анализ текущего состояния производственно-технической базы		ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя	3

	пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.2) - Определение необходимости и путей развития производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.3) -Сбор данных, необходимых для разработки мероприятий по развитию производственно-технической базы пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.4) - Осуществление разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы		содержит замечания, рецензия содержит существенные замечаний, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии носят неполный характер	
			ВКР выполнена с нарушением методических рекомендаций, отзыв научного руководителя содержит замечания, рецензия отрицательная, презентация не отражает основные положения и выводы работы, докладчик не соблюдает регламент выступления, ответы на вопросы комиссии отсутствуют	2

	пункта технического осмотра (33.005 D/07.7 ТД.5)			
--	--	--	--	--

1.8 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов образовательной программы

Тематика выпускных квалификационных работ магистров по направлению

«Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

1. Комплексная механизация возделывания сельскохозяйственных культур в сельскохозяйственном предприятии с разработкой агрегата, приспособления, устройства, узла и т.д.
2. Механизация возделывания культуры в сельскохозяйственном предприятии с разработкой агрегата, приспособления, устройства, узла и т.д.
3. Механизация производственного процесса в сельскохозяйственном предприятии с разработкой агрегата, приспособления, устройства, узла и т.д.
4. Механизация производственных процессов на стригальном пункте для (на примере хозяйства) с модернизацией (машин, оборудования, агрегатов и узлов);
5. Механизация технологических процессов кормоприготовительного цеха свиноводческой фермы с разработкой (машин, оборудования, агрегатов и узлов) в условиях (на примере хозяйства);
6. Механизация технологических процессов на малой молочной ферме с разработкой (машин, оборудования, агрегатов и узлов) в условиях (ИП, КФХ, КХ)
7. Механизация технологических процессов на площадке по откорму КРС (на примере хозяйства) с разработкой (машин, оборудования, агрегатов и узлов);
8. Механизация технологических процессов на ферме откорма молодняка КРС с разработкой (машин, оборудования, агрегатов и узлов) в условиях (на примере хозяйства);
9. Механизация технологической операции (процесса) при возделывании сельскохозяйственной культуры в сельскохозяйственном предприятии с разработкой агрегата, рабочих органов с.х. машины, устройства, узла и т.д.
10. Модернизация топливоподающей системы дизельного двигателя (марка двигателя) с целью снижения токсичности отработавших газов;
11. Разработка топливной системы тракторного двигателя (марка двигателя) для работы на биотопливе;
12. Совершенствование технологии возделывания сельскохозяйственной культуры в сельскохозяйственном предприятии с разработкой агрегата, приспособления, устройства, узла и т.д.
13. Совершенствование технологии ремонта МТП в мастерской с.х. предприятия с разработкой приспособления, устройства, станда и т.д.
14. Техническая эксплуатация и сервисное обслуживание машин в фермерском хозяйстве, арендном коллективе с разработкой агрегата, приспособления, устройства, узла и т.д.
15. Техническое обслуживание автомобильного парка (на примере хозяйства) с разработкой устройства (приспособления), повышающего эффективность их использования;
16. Техническое обслуживание комбайнов в сельскохозяйственном предприятии с разработкой агрегата, приспособления, устройства, узла и т.д.
17. Техническое обслуживание тракторного парка (на примере хозяйства) с разработкой устройства (приспособления), повышающего эффективность его использования.
18. Технология и организация заготовки и внесения удобрений в сельскохозяйственном предприятии с разработкой агрегата, приспособления, устройства, узла и т.д.

19. Технология и организация хранения сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственном предприятии с разработкой агрегата, приспособления, устройства, узла и т.д.

20. Улучшение эксплуатационных свойств трактора (марка трактора) путем модернизации (главной муфты сцепления, коробки передач, привода передних колес, гидронавесной системы, рулевого управления, тормозного привода и др.) при его использовании (на примере хозяйства);

Примерные темы магистерских работ исследовательского направления:

1. Разработка и совершенствование методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;

2. Разработка инженерных методов и технических средств обеспечения экологической безопасности в сельскохозяйственном производстве;

3. Разработка методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;

4. Разработка методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, создание безопасных и нормальных условий труда, соблюдение требований охраны труда;

5. Разработка операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;

6. Разработка теории и методов технологического воздействия на среду и объекты (почва, растение, животное, зерно, молоко и др.) сельскохозяйственного производства;

7. Разработка технологий и технических средств (переработки продуктов, отходов и сырья) в животноводстве;

8. Разработка технологий и технических средств для обработки продуктов, отходов и сырья в сельскохозяйственном производстве;

9. Совершенствование процесса переработки (животноводческих отходов, продукции животноводства) путем оптимизации конструктивно технологической схемы разрабатываемого устройства;

10. Теоретическое обоснование конструктивных и технологических параметров (машин и оборудования для ТЖ);

11. Теоретическое обоснование конструкции (машин и оборудования для ТЖ);

1.9 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Оформленная в соответствии Положением о выполнении и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ, выпускная квалификационная работа (далее - ВКР), отзыв, рецензия, отчет и заключение о степени оригинальности ВКР передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до начала работы ГЭК.

Защита выпускной квалификационной работы проходит на заседании ГЭК, утверждаемой в установленном порядке. Начало работы ГЭК возможно при наличии ее кворума (не менее 2/3 списочного состава при обязательном присутствии председателя) и в присутствии выпускников. На каждом заседании заслушивает не более 25 защит ВКР. В день проводиться не более двух заседаний. Заседания ГЭК являются открытым т.е. на них могут присутствовать все желающие. Перед началом работы ГЭК председатель приветствует выпускников, знакомит их с членами ГЭК и оглашает регламент защиты ВКР.

При проведении защиты ВКР на каждого студента секретарем комиссии, заполняется протокол с указанием темы ВКР, руководителя (и консультанта, при его наличии) и перечня вопросов, заданных студенту по ходу защиты ВКР. Протоколы заседаний ГЭК

оформляются с помощью технических средств установленных в аудитории, в которых проходит заседания. После заполнения протокол подписывается председателем ГЭК и секретарем.

К защите ВКР допускаются студенты, освоившие образовательную программу в соответствии с учебным планом, прошедшие предзащиту на кафедре и получившие на выпускающей кафедре допуск к защите.

В докладе изложение материала должно быть последовательным и логичным. Отдельные положения исследуемого вопроса должны быть иллюстрированы данными из выпускной квалификационной работы, при необходимости оформленными в рисунки, таблицы, диаграммы, графики. При подготовке доклада следует составить план выступления, в котором отразить актуальность темы, главные выводы и/или предложения, их краткое обоснование и теоретическое или практическое значение – с тем, чтобы в течение 15 минут представить достоинства выпускной квалификационной работы.

Состав балльно-рейтинговой оценки выпускных квалификационных работ

№	Наименование	Оценка, балл
1.	Содержание выпускной квалификационной работы: новизна, актуальность, наличие графического материала, соответствие выводов и предложений содержанию работы	40
2.	Оформление выпускной квалификационной работы: оформление текстового и графического материала в соответствии с ГОСТ	20
3.	Наличие презентации, отражающей основные положения и выводы выпускной квалификационной работы	15
4.	Доклад	15
	Ответы на вопросы по теме выпускной квалификационной работы	10
ИТОГО		до 100

Критерии оценки выпускных квалификационных работ:

Содержание выпускной квалификационной работы:

40 баллов выставляется, если студент раскрыл актуальность заявленной темы; новизну, актуальность, наличие графического материала, соответствие выводов и предложений содержанию работы, доказал научную новизну своей работы и проиллюстрировать ее сформулированными им теоретическими предложениями, предложил рекомендации по совершенствованию исследуемой проблемы;

30-39 баллов выставляется, если студент раскрыл актуальность заявленной темы; доказал научную новизну своей работы и проиллюстрировать ее сформулированными им теоретическими предложениями;

20-29 баллов выставляется, если студент раскрыл актуальность заявленной темы; доказал научную новизну своей работы, но не в полной мере проиллюстрировал ее сформулированными им теоретическими предложениями;

10-19 баллов нечетко раскрыл актуальность темы исследования; не смог убедительно обосновать научную новизну своей работы; не предложил теоретических разработок, а в необходимых случаях - практических рекомендаций по совершенствованию исследуемой проблемы;

0 баллов выставляется, если во время защиты у членов экзаменационной комиссии возникли обоснованные сомнения в том, что студент является автором представленной к защите выпускной квалификационной работы (не ориентируется в тексте работы; не может дать ответы на уточняющие вопросы, касающиеся сформулированных в работе теоретических и практических предложений).

Наличие графического материала, выпускной квалификационной работы

20 баллов выставляется, при оформлении текста выпускной квалификационной работы и графического материала в соответствии с ГОСТом

10-19 баллов выставляется, если графический материал частично отражает основные положения и выводы выпускной квалификационной работы;

0 баллов выставляется, если графический материал не отражает основные положения и выводы выпускной квалификационной работы

Наличие презентации, отражающей основные положения и выводы выпускной квалификационной работы

15 баллов выставляется, если презентация отражает основные положения и выводы выпускной квалификационной работы;

10-5 баллов выставляется, если презентация частично отражает основные положения и выводы выпускной квалификационной работы;

0 баллов выставляется, если презентация не отражает основные положения и выводы выпускной квалификационной работы.

Доклад

15 баллов выставляется, если доклад студента отражает основные положения и выводы магистерской работы, студент ориентируется в понятиях, речь грамотна и корректна;

10-5 баллов выставляется, если доклад студента частично отражает основные положения и выводы магистерской работы, студент путается в понятиях, речь грамотна и корректна;

0 баллов выставляется, если доклад студента не отражает основные положения и выводы магистерской работы, студент путается в понятиях.

Ответы на вопросы по теме выпускной квалификационной работы

10 баллов выставляется, если студент ответил на вопросы научного руководителя, рецензента, членов экзаменационной комиссии, грамотно и корректно вел научную дискуссию.

8-5 баллов выставляется, если студент не четко ответил вопросы научного руководителя, рецензента, членов экзаменационной комиссии.

0 баллов выставляется, если студент не смог надлежащим образом ответить на вопросы научного руководителя, рецензента, членов экзаменационной комиссии.

Полученная на защите выпускной квалификационной работы сумма баллов переводится в оценку.

«отлично» - от 85 до 100 баллов;

«хорошо» - от 70 до 84 баллов;

«удовлетворительно» - от 55 до 69 баллов;

«неудовлетворительно» - менее 50 баллов.

Оценка выставляется каждым членом государственной экзаменационной комиссии. Итоговая оценка выставляется коллегиально с учетом оценок всех членов ГЭК.

Студент имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения защиты выпускной квалификационной работы.

2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации

1. Международная реферативная база данных WebofScience.
<http://wokinfo.com/russian/>

2. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

3. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий, в котором собраны электронные и видео-курсы по отраслям знаний.
4. <http://www.stgau.ru> - Сайт СтГАУ, Библиотека – электронная библиотека СтГАУ
5. www.pnb.rsl.ru Российская Государственная Библиотека (РГБ), г. Москва
6. www.nlr.ru Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург
7. www.dic.academic.ru Словари и энциклопедии On-line
8. www.orel.rsl.ru Открытая Русская Электронная Библиотека РГБ (OREL)
9. <http://www.iqlib.ru> Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания
10. Консультант+ <http://www.consultant.ru> Справочно-правовая система. Содержит законодательную базу, нормативно—правовую базу.
11. - электронные учебные пособия по дисциплине кафедры ТССиМСтГАУ;
12. - методические пособия, справочная информация в личных кабинетах преподавателей кафедры на сайте СтГАУ;
13. - <http://www.edu.ru>
14. - <http://www.mcxs.ru> – сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
- <http://www.agrots.ru> – сайт ЗАО «АгроТрейдСервис».
- Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>

8. Перечень информационных технологий, используемых для подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

При осуществлении образовательного процесса, в том числе подготовке к государственной итоговой аттестации студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017) Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017) Photoshop Extended CS3 (CertificateID: CE0712390 от 7.12.2007) CorelDRAW Graphics Suite X3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007) Photoshop Extended CS3 (CertificateID: CE0712390 от 7.12.2007) Университетская лицензия КОМПАС-3d (Лицензия № К-08-1880)

9. Материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения государственной итоговой аттестации (сдача государственного экзамена) и процедуры защиты выпускной квалификационной работы (ауд. № 197, площадь – 55,5 м²).	Оснащение: учебные парты - 30 шт., стулья – 30 шт., проектор NEC Projector NP 50G - 1 шт., интерактивная доска SMARTBoard 680 - 1 шт., классная доска – 1 шт., персональный компьютер Kraftway Credo KC36 - 1 шт., ноутбук – 1 шт., принтер – 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	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов: <i>1. Читальный зал библиотеки (площадь - 177 м²)</i>	Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
3	<i>2. Учебная аудитория №204/7 (площадь - 66,8 м²)</i>	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.
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд.№ 189, площадь - 85,9 м ²)	Оснащение: столы -22 шт., стулья (скамьи) -22 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36, 65 - 1 шт., телевизор "PHILIPS" - 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., стол лектора – 1шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.

10. Порядок организации и проведения апелляции результатов сдачи государственных аттестационных испытаний

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию по направлению подготовки 23.04.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В последнем случае результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в дополнительные сроки, но не позднее даты завершения обучения в Университете в соответствии со стандартом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом»

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Порядок организации и проведения апелляции результатов сдачи государственных аттестационных испытаний регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Ставропольском ГАУ и программой государственной итоговой аттестации по соответствующему направлению подготовки/специальности.

11. Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья Университета

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене/защите ВКР присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.