МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУЗБАССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.Б.02(Д) Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Направление подготовки (специальность)
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Технические средства агропромышленного комплекса

Квалификация
инженер

Форма обучения
очная, заочная

Кемерово 2022

Документ подписан электронной подписью
Сертификат 00 86 43 a5 a2 4b 3d 11 86
ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА
для сайта ksai.ru

Программа Государственной Итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Составитель: 30.08.2022 _____ Бережнов Н.Н.

дата подпись Ф.И.О.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры агроинженерии
(протокол № 1 от 01.09.2022 г.)

Зав. кафедрой _____ Санкина О.В.

подпись Ф.И.О.

Программа рассмотрена и утверждена методической комиссией инженерного факультета
(протокол № 1 от 02.09.2022 г.)

Председатель методической комиссии _____ Санкина О.В.

подпись Ф.И.О.

1 Общие положения

1.1 Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (уровень – специалитет), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 № 935 (ред. от 26.11.2020 г.).

1.2 Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

1.3 Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников в виде сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.4 Программа содержит требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализации Технические средства АПК, фонд оценочных средств, а также методическое и информационное обеспечение.

1.5 Целью государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является:

- установление уровня подготовки, определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

- принятие решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, утвержденного Министерством образования и науки РФ;

- выдача рекомендаций о целесообразности дальнейшего обучения выпускника в ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА на следующем уровне высшего образования.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

В соответствии с ФГОС ВО ГИА представляет Блок 3 образовательного стандарта по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Время проведения ГИА определено календарным учебным графиком и осуществляется по завершении 9 семестра очной (11 семестра заочной) формы обучения.

Программа ГИА, включая требования к государственному экзамену и выпускным квалификационным работам, порядку их выполнения, критерии оценки экзамена и результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять профессиональную деятельность:

13 Сельское хозяйство (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов; производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин).

31 Автомобилестроение (в сферах: проектирования и конструирования автотранспортных средств; подготовки производства автотранспортных средств; испытаний и исследований автотранспортных средств).

1.7 Виды профессиональной деятельности выпускников

Основной профессиональной образовательной программой по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства специализации Технические средства АПК предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- проектно-конструкторской;
- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
13 Сельское хозяйство (в сферах: организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов; разработки мер по повышению эффективности использования транспортно-технологических комплексов; производства, модернизации, ремонта и утилизации наземных транспортно-технологических машин)	производственно-технологический	Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники. Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств
	организационно-управленческий	Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
31 Автомобилестроение (в сферах: проектирования и конструирования автотранспортных средств; подготовки производства автотранспортных средств; испытаний и исследований	научно-исследовательский	Выявление тенденций развития автотранспортных средств и их компонентов, технологий их производства с учетом потребительских предпочтений и современного развития техники; Инициирование	Автотранспортные средства, системы, конструктивные элементы, узлы и детали АТС; технологии, методы и средства расчета и проектирования АТС; нормативно-техническое обеспечение

автотранспортных средств)		проведения патентных исследований автотранспортных средств и их компонентов.	технологических и конструкторских расчетов конструктивных элементов АТС; методы и средства проведения натурных и расчетных испытаний АТС; эксплуатационно-техническая и проектно-конструкторская документация на АТС и их компоненты
	проектно-конструкторский	Планирование разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов. Организация разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов. Организация конструкторского сопровождения производства и испытаний автотранспортных средств и их компонентов.	

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы способствует овладению компетенциями, закрепленными за ГИА, т.е. их способность применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

К планируемым результатам обучения относят знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Программа специалитета устанавливает следующие универсальные компетенции, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2$_{УК-1}$ Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИД-3$_{УК-1}$ Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагает способы их решения. ИД-4$_{УК-1}$ Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя

		результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. ИД-5$_{УК-1}$ Обосновывает рациональные идеи и предложения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-6$_{УК-1}$ Обосновывает рациональные идеи и предложения различных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1$_{УК-2}$ Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения. ИД-2$_{УК-2}$ Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. ИД-3$_{УК-2}$ Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. ИД-4$_{УК-2}$ Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. ИД-5$_{УК-2}$ Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. ИД-6$_{УК-2}$ Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет их внедрение).
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1$_{УК-3}$ Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. ИД-2$_{УК-3}$ Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая практические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих. ИД-3$_{УК-3}$ Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. ИД-4$_{УК-3}$ Предвидит результаты (последействия) как личных, так и коллективных действий. ИД-5$_{УК-3}$ Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	ИД-1$_{УК-4}$ Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии.

	академического и профессионального взаимодействия	ИД-2$_{УК-4}$ Демонстрирует умение работы с профессиональными и академическими текстами, в том числе на иностранном языке. ИД-3$_{УК-4}$ Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1$_{УК-5}$ 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. ИД-2$_{УК-5}$ Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1$_{УК-6}$ Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ИД-2$_{УК-6}$ Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. ИД-3$_{УК-6}$ Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1$_{УК-7}$ Выбирает и выполняет системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека для обеспечения социальной и профессиональной деятельности. ИД-2$_{УК-7}$ Самостоятельно, методически правильно достигает должного уровня физической подготовленности с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. ИД-3$_{УК-7}$ Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1$_{УК-8}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-2$_{УК-8}$ Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности; выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению, в т.ч. с помощью средств защиты.

		ИД-3$_{УК-8}$ Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1$_{УК-9}$ Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. ИД-2$_{УК-9}$ Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья. ИД-3$_{УК-9}$ Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1$_{УК-10}$ Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИД-2$_{УК-10}$ Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1$_{УК-11}$ Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. ИД-2$_{УК-11}$ Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе. ИД-3$_{УК-11}$ Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.

Программа специалитета устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием	ИД-1$_{ОПК-1}$ Способен понимать основные законы математических и естественных наук и использовать их для решения типовых задач в области профессиональной деятельности. ИД-2$_{ОПК-1}$ Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний,

	естественнонаучных, математических и технологических моделей	методов математического анализа и моделирования.
Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-2}$ Способен понимать процессы сбора, обработки, передачи, хранения информации. ИД-2$_{ОПК-2}$ Способен применять информационно-коммуникационные технологии. ИД-3$_{ОПК-2}$ Способен применять информационно-коммуникационных технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности.
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	ИД-1$_{ОПК-3}$ Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере своей профессиональной деятельности. ИД-2$_{ОПК-3}$ Способен учитывать последние достижения науки и техники при решении профессиональных задач в соответствии с нормативными правовыми актами.
Научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку сложного эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов	ИД-1$_{ОПК-4}$ Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач. ИД-2$_{ОПК-4}$ Владеет навыками планирования и постановки сложного эксперимента, интерпретации результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.
Программно-методическое обеспечение конструкторских и технологических работ в профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ИД-1$_{ОПК-5}$ Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач. ИД-2$_{ОПК-5}$ Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. ИД-3$_{ОПК-5}$ Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач.
Обоснование и представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, владеть методами экономической оценки результатов производства, научных исследований, интеллектуального труда	ИД-1$_{ОПК-6}$ Способен проводить технико-экономическое обоснование и давать экономическую оценку проектных решений и инженерных задач на основе базовых знаний экономической теории. ИД-2$_{ОПК-6}$ Способен проводить анализ эффективности и давать оценку производственного процесса, научных исследований, интеллектуального труда, способен оценивать производственные потери и разрабатывать мероприятия по их устранению.
Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	ИД-1$_{ОПК-7}$ Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий. ИД-2$_{ОПК-7}$ Использует современные

	задач профессиональной деятельности	информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой специалитета, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.

Программа специалитета устанавливает следующие профессиональные компетенции, соответствующие направлению программы в целом и профессионально-специализированные компетенции исходя из специализации программы специалитета, представленные в таблице 4:

Таблица 4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции	Основание выбора профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Проведение, технического и организационного обеспечения научных исследований по совершенствованию наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе, на основе анализа состояния и перспектив их развития	ПК-1 Способен анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ИД-1$_{ПК-1}$ Способен понимать и анализировать конструкцию наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе ИД-2$_{ПК-1}$ Способен анализировать перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002); Профессиональный стандарт «Конструктор в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 июля 2022 г. № 403н (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 08 августа 2022 г., регистрационный № 69566).
	ПК-2 Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по совершенствованию наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации	ИД-1$_{ПК-2}$ Способен понимать структуру технического объекта любого назначения и функции, выполняемые ее отдельными элементами, проводить техническое и организационное обеспечение его исследований ИД-2$_{ПК-2}$ Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе, анализ их результатов и разрабатывать	

		предложения по их реализации	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский			
Выполнение проектных задач, связанных с производством, модернизацией и ремонтом наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ПК-3 Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	ИД-1$_{ПК-3}$ Способен понимать приоритетные направления при решении производственных задач, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств ИД-2$_{ПК-3}$ Способен определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	
	ПК-4 Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;	ИД-1$_{ПК-4}$ Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем проектирования наземных транспортно-технологических средств ИД-2$_{ПК-4}$ Способен разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств ИД-3$_{ПК-4}$ Способен проводить анализ вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	
Разработка нормативно-конструкторской документации, связанных с проектированием и модернизацией наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, с учетом требований надежности, технологичности,	ПК-5 Способен разрабатывать с использованием информационных технологий и прикладных программ конструкторско-техническую документацию для проектирования и производства новых или модернизируемых образцов наземных	ИД-1$_{ПК-5}$ Способен понимать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и разрабатывать конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического	

безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;	оборудования ИД-2$_{ПК-5}$ Способен использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	
	ПК-6 Способен разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования и сравнивать по критериям оценки их проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	ИД-1$_{ПК-6}$ Способен применять технические условия, стандарты и технические описания в профессиональной деятельности и анализировать параметры проектируемых узлов и агрегатов ИД-2$_{ПК-6}$ Способен оценивать надежность, технологичность, безопасность, конкурентоспособность проектируемых деталей и узлов транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, разрабатывать стандарты, технические условия и описания ИД-3$_{ПК-6}$ Способен сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Разработка технологической документации, для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического	ПК-7 Способен разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их	ИД-1$_{ПК-7}$ Способен разрабатывать технологическую документацию для эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; ИД-2$_{ПК-7}$ Способен разрабатывать	

оборудования	технологического и оборудования	технологическую документацию для производства и модернизации наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования	
	ПК-8 Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ИД-1$_{ПК-8}$ Способен осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования ИД-2$_{ПК-8}$ Способен осуществлять контроль за параметрами эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Организация технического контроля и составление технической документации в ходе исследования, проектирования, производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	ПК-9 Способен организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	ИД-1$_{ПК-9}$ Способен организовывать технический контроль при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, понимать и анализировать планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию ИД-2$_{ПК-9}$ Способен организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию	
	ПК-10 Способен организовывать мероприятия по защите производственного персонала и населения от последствий аварий,	ИД-1$_{ПК-10}$ Способен планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения от последствий аварий,	

	катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, а также их ликвидации	катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, а также их ликвидации ИД-2$_{ПК-10}$ Способен организовывать мероприятия по защите производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, а также их ликвидации	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
	ПСК-3.1 Способен анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса (далее - АПК) и комплексов на их базе и используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем	ИД-1$_{ПСК-3.1}$ Способен понимать и анализировать конструкции технических средств агропромышленного комплекса (далее – АПК) и комплексов на их базе и прогнозировать планируемую деятельности на основе оценки их теоретических положений ИД-2$_{ПСК-3.1}$ Способен оценивать конструкции технических средств агропромышленного комплекса (далее – АПК) и комплексов на их базе с учетом анализа и прогнозирования перспектив развития ИД-3$_{ПСК-3.1}$ Способен, используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщенного отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессиональных стандартов
	ПСК-3.2 Способен проводить прогнозирование показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования	ИД-1$_{ПСК-3.2}$ Способен анализировать показатели технического уровня технических средств АПК ИД-2$_{ПСК-3.2}$ Способен проводить прогнозирование показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский			
Выполнение проектных задач, связанных с разработкой и проектированием,	ПСК-3.3 Способен разрабатывать агротехнические требования,	ИД-1$_{ПСК-3.3}$ Способен выбирать характеристики технических средств АПК, определяющие	

технических средств АПК, обоснованием их технических характеристик и технико-экономических показателей с учетом требований надежности и качества	технические условия, стандарты и технические описания технических средств АПК, обосновывать их внешние характеристики, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством	типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством на основании агротехнических требований, технических условий, стандартов и технических описаний ИД-2$_{ПСК-3.3}$ Способен обосновывать внешние характеристики технических средств АПК, определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством и разрабатывать агротехнические требования, технические условия, стандарты и технические описания	
	ПСК-3.4 Способен решать задачи приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий и проводить оценку их производительности и экономических показателей на стадии их проектирования	ИД-1$_{ПСК-3.4}$ Способен анализировать технологический процесс и проводить оценку производительности технических средств АПК в составе поточных технологических линий на стадии их проектирования ИД-2$_{ПСК-3.4}$ Способен анализировать работу и проводить оценку экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования ИД-3$_{ПСК-3.4}$ Способен решать задачи приспособленности технических средств АПК к работе в составе поточных технологических линий	
	ПСК-3.5 Способен разрабатывать проектную и рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК и обеспечить его надежность и качество на стадии проектирования	ИД-1$_{ПСК-3.5}$ Способен разрабатывать проектную документацию опытного образца технического средства АПК в соответствии с задачами этапов проектирования ИД-2$_{ПСК-3.5}$ Способен разрабатывать рабочую конструкторскую документацию опытного образца технического средства АПК с учетом требований по обеспечению надежности	

		и качества на стадии его проектирования	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Проведение стандартных испытаний технических средств АПК и их технико-эксплуатационную оценку	ПСК-3.6 Способен проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем и оценку их агрозоотехнических показателей	ИД-1$_{ПСК-3.6}$ Способен проводить стандартные испытания технических средств АПК как механических систем ИД-2$_{ПСК-3.6}$ Способен проводить оценку агрозоотехнических показателей технических средств АПК	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Организация работы по производственной и технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов с целью повышения их эффективности	ПСК-3.7 Способен организовывать работу по производственной и технической эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов и реализовывать меры по повышению ее эффективности	ИД-1$_{ПСК-3.7}$ Способен к эксплуатации технических средств АПК и комплексов и анализу показателей эффективности их использования ИД-2$_{ПСК-3.7}$ Способен организовывать работу по эксплуатации технических средств АПК и комплексов с разработкой мер по повышению эффективности их использования	

3 Место ГИА в структуре образовательной программы

ГИА входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Государственную итоговую аттестацию входит государственный экзамен (далее ГЭ) и защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), включая подготовку к экзамену и процедуре защиты.

Проведение ГЭ и защита ВКР базируется на компетенциях, полученных на всем комплексе дисциплин, изученных за весь период обучения, закрепляет у студентов весь комплекс знаний, умений и навыков, приобретенных за весь период обучения.

Во время подготовки к экзамену и защите выпускной квалификационной работы студент осуществляет активную самостоятельную научно-исследовательскую работу в рамках выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 з.е. (324 часа).

4 Структура и содержание ГИА

4.1 Формы, объем и сроки государственного экзамена

Государственный экзамен относится к Блоку 3 программы специалитета (Б3.01(Г)), который проводится после завершения освоения обучающимися Блоков 1 и 2 ОПОП ВО по направлению 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация: Технические средства АПК.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значения для профессиональной деятельности выпускников. ГЭ проводится устно или письменно (в виде тестирования).

ГЭ проводится на 5 курсе, после преддипломной практики, в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность составляет 2 недели.

К ГЭ допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объёме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.

Для проведения государственной итоговой аттестации организуется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Кузбасской ГСХА.

Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Академии, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

В состав ГЭК включаются председатель комиссии и не менее 4 членов комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу и (или) научным работникам Академии и имеют ученое звание и (или) ученую степень.

Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов. На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК ректор Академии назначает секретаря комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации. Секретарь ГЭК не входит в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Академии. Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

4.2 Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена

4.2.1 Порядок подготовки

Программа ГИА, включая программу ГЭ, критерии оценки результатов сдачи ГЭ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся

до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Академия утверждает распорядительным актом расписание государственного аттестационного испытания (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения ГЭ и предэкзаменационных консультаций, и доводится расписание до сведения обучающегося, членов ГЭК и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

ГЭ проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на ГЭ, и рекомендации обучающимся по подготовке к ГЭ, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГЭ, порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Подготовка к ГЭ начинается с организации повторения теоретических вопросов и практических заданий, включенным в Программу ГЭ. Перед ГЭ проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Экзамен имеет междисциплинарный характер. Оценочные средства представлены вопросами к экзамену и тестовыми заданиями.

При приёме ГЭ ГЭК обязана обеспечить единство требований, предъявляемых к выпускникам, и условия для объективной оценки качества освоения выпускниками образовательной программы:

– проведение государственного экзамена строго в рамках программы государственной итоговой аттестации;

– размещение выпускников в аудитории при подготовке к ответу на места, на удалении друг от друга;

– оценка в ходе ГЭ собственных знаний выпускника и исключение применения, а также попытки применения, сдающими ГЭ учебных пособий, методических материалов, учебной и иной литературы (за исключением разрешенных для использования на государственном экзамене), конспектов, шпаргалок, независимо от типа носителя информации, а также любых технических средств, средств передачи информации и подсказок.

4.2.2 Порядок и процедура проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в один этап в устной или письменной (в виде тестирования) формах. Предусматривает устные ответы на вопросы билета или выполнение тестовых заданий с применением программного обеспечения.

К началу ГЭ в ГЭК предоставляется:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства;

− списком обучающихся, допущенных к государственному экзамену;

− программой государственного экзамена;

− экзаменационная ведомость.

При проведении ГЭ в устной форме секретарь ГЭК ведёт протоколы ответа каждого выпускника. В протоколе записываются: номер и вопросы билета, дополнительные вопросы, заданные членами ГЭК, итоговая оценка за ГЭ, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

На ГЭ обучающемуся предоставляется право выбора экзаменационного билета. После выбора экзаменационного билета, он оглашает номер своего билета секретарю, берет проштампованные листы бумаги для подготовки плана и тезисов ответа. На подготовку к устному ответу по вопросам, указанным в билете, обучающемуся отводится до 60 минут. По истечении этого времени председатель ГЭК приглашает (согласно списку) выпускника для

ответа. Обучающийся передает билет комиссии, формулирует вопрос билета и отвечает на него. После завершения ответа члены ГЭК с разрешения ее председателя задают, как правило, уточняющие и дополнительные вопросы.

Основными критериями оценки уровня подготовки и сформированности соответствующих компетенций выпускника являются:

- уровень усвоения выпускником теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач;
- степень владения профессиональной терминологией;
- логичность, обоснованность, четкость ответа;
- правильность решения практического задания;
- сочетание полноты и лаконичности ответа;
- сформированность компетенций (разносторонний анализ и раскрытие теоретического вопроса и (или) практической задачи);
- ориентирование в нормативной, научной и специальной литературе;
- культура ответа.

Результаты государственного экзамена объявляются обучающимся после завершения экзамена. Если при подготовке ответа на государственном экзамене, выпускник пользовался заранее приготовленными материалами, не допускаемыми к использованию на экзамене, члены комиссии также вправе внести в экзаменационную ведомость запись «неудовлетворительно», на основании которой выпускник считается не прошедшим государственную итоговую аттестацию.

По завершении экзамена в устной форме ГЭК на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого обучающегося, анализирует поставленные каждым членом комиссии оценки и выставляет каждому обучающемуся согласованную оценку по ГЭ в целом. Оценка объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. В случае расхождения мнения членов ГЭК, по итоговой оценке, на основе оценок, проставленных членами комиссии, решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя.

При равном числе голосов голос председателя является решающим. Итоговая оценка по экзамену заносится в протокол заседания ГЭК, проставляется в экзаменационную ведомость, где расписываются председатель и члены ГЭК. Исправления в билетах членами ГЭК не допускаются.

ГЭ в письменной форме (в виде тестирования) проводится в специальном помещении, оснащенном компьютерной техникой. Секретарь ГЭК ведёт протокол результатов тестирования. В протоколе записываются оценка и критерии оценивания (процент правильных ответов).

По завершении экзамена в письменной форме (в виде тестирования) ГЭК на закрытом заседании обсуждает результаты тестирования и на основании критериев оценивания – процента правильных ответов вставляет оценку. Оценка объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем и ответственным секретарём.

В экзаменационные ведомости, учебные карточки заносятся результаты сдачи ГЭ.

Обучающиеся, не прошедшие ГЭ в связи с неявкой на ГЭ испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедший ГЭ по уважительной причине, допускаются к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, в том числе обучающиеся из числа инвалидов, не прошедшие ГЭ в связи с неявкой на ГЭ по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из академии с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

4.2.3 Проведение государственного экзамена для обучающихся из числа инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов ГЭ проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГЭ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

− проведение ГЭ для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при сдаче ГЭ;

− присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);

− пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при сдаче ГЭ с учетом их индивидуальных особенностей;

− обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Академии по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГЭ может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

− продолжительность сдачи ГЭ, проводимого в письменной форме – не более чем на 90 минут;

− продолжительность подготовки обучающегося к ответу на ГЭ, проводимом в устной форме – не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

−задания и иные материалы для сдачи ГЭ оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

−письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

−при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

−задания и иные материалы для сдачи ГЭ оформляются увеличенным шрифтом;

−обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

−при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

−обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

−по их желанию ГЭ проводятся в письменной форме;

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

−письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

−по их желанию ГЭ проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГЭ подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГЭ с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГЭ, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГЭ по отношению к установленной продолжительности.

4.2.4 Дисциплины, вынесенные на государственный экзамен

На государственный экзамен выносятся следующие дисциплины:

1. Проектирование и расчет рабочих органов сельскохозяйственных машин.
2. Эксплуатация технических средств АПК.
3. Конструкции технических средств АПК.
4. Техническая эксплуатация и сервис автотранспортных средств
5. Теория технических средств АПК

Для определения установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для государственного экзамена. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

4.3 Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

4.3.1 Порядок выполнения ВКР

Выполнение выпускной квалификационной работы специалиста осуществляется посредством следующих этапов:

1) выбор темы ВКР, ее согласование и утверждение;
2) определение объекта и предмета исследования, разработка структуры работы, составление календарного графика выполнения ВКР, выдача задания на ВКР руководителем студенту;
3) определение результатов исследования;
4) сбор и систематизация учебного, научного, эмпирического материала по теме работы;
5) написание ВКР в соответствии с графиком;
6) оформление ВКР в соответствии с требованиями;
7) подготовка доклада и презентации (раздаточного материала) для защиты ВКР;
8) предзащита ВКР;
9) окончательная доработка ВКР;
10) защита ВКР.

Студент работает над ВКР в соответствии с календарным графиком и регулярно отчитывается перед руководителем.

Рекомендуется следующее распределение общего времени выполнения ВКР по его отдельным этапам:

- изучение специальной литературы и написание введения – 10%;
- рассмотрение теоретических положений и методологических подходов – 15%;
- подготовка аналитического раздела – 30%;
- подготовка практического раздела – 35%
- подготовка заключения, оформление работы, доработка по замечаниям комиссии по предзащите и руководителя – 10%.

Условно последовательность всех работ, связанных с написанием ВКР, можно разбить на три этапа: предварительный, основной и заключительный.

Предварительный этап начинается в период подготовки приказа о закреплении места преддипломной практики студента: предварительный выбор студентом объекта и темы ВКР из предлагаемого кафедрой списка, выбор руководителя в соответствии с выбранной темой, сбор информации по теме исследования в течение преддипломной практики и после нее; уточнение формулировки темы с руководителем, закрепление за студентами тем и руководителей приказом ректора, разработка и утверждение задания на ВКР и графика выполнения ВКР.

Основной этап начинается после получения задания на ВКР. На этом этапе идет самостоятельная исследовательская и проектная работа в соответствии с установленным заданием и графиком работ, написание и оформление разделов ВКР, согласование промежуточных результатов работы с руководителем.

На заключительном этапе, длящемся около 2-х недель, проводится предварительная защита выпускной квалификационной работы перед комиссией, созданной из преподавателей кафедры. После предварительной защиты студент окончательно оформляет ВКР с учетом полученных замечаний, получает отзыв руководителя и визирующие подписи на титульном листе ВКР, после чего в соответствии с графиком происходит процедуру защиты ВКР перед Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК).

4.3.2 Обязанности научного руководителя и студента

Руководство ВКР осуществляют научно-педагогические работники (профессорско-преподавательский состав, научные работники) кафедры, ответственной за подготовку по направлению 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, при необходимости может быть назначен консультант ВКР.

За научное руководство ВКР преподавателю предусматривается учебная нагрузка в пределах времени, определяемого нормами времени для расчета объема учебной работы профессорско-преподавательского состава Кузбасской ГСХА.

Научный руководитель осуществляет руководство ВКР, в том числе:

- оказывает регулярную консультационную помощь студенту в определении темы ВКР, подготовке плана ВКР, календарного графика выполнения ВКР, подборе литературы и фактического материала;
- выдает задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- содействует в выборе методов исследования;
- осуществляет систематический контроль за ходом выполнения ВКР в соответствии с планом и графиком ее выполнения;
- информирует заведующего кафедрой в случае несоблюдения графика выполнения ВКР;
- осуществляет первичный нормоконтроль ВКР;
- пишет отзыв на ВКР по ее завершению.

В отзыве руководителя отражается теоретический и практический уровень исследования, качество полученных выводов, степень самостоятельности автора, отмечаются достоинства и недостатки. В отзыве указывается, рекомендуется ли работа к защите, и какую оценку рекомендует выставить руководитель.

Студент:

- самостоятельно пишет выпускную квалификационную работу;
- выполняет каждый этап ВКР в соответствии с заданием;
- регулярно отчитывается перед научным руководителем о проделанной работе и достигнутых результатах;
- своевременно уведомляет руководителя о возникающих проблемах в ходе написания ВКР;
- представляет готовую ВКР руководителю.

Следует обратить особое внимание, что студент несет персональную ответственность за грамотность написания текста, качество собранной и анализируемой информации, достоверность сведений, содержащихся в ВКР, своевременность предоставления результатов работы научному руководителю. В обязанности научного руководителя не входит написание ВКР или ее частей, написание статей по результатам ВКР. Руководитель также не несет ответственности за некачественное написание и/или несвоевременное представление работы и может рекомендовать отложить (перенести) защиту ВКР на более поздний срок.

4.3.3 Выбор темы ВКР

Тематика выпускной квалификационной работы сориентирована на выполнение студентом задач по видам профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС ВО):

производственно-технологическая деятельность:

- разработка технологии возделывания (посева, уборки, почвообработки, заготовки)…;
- совершенствование технологии возделывания (посева, уборки, почвообработки, заготовки)…;
- разработка маршрута технологии восстановления детали…;
- разработка технологии текущего ремонта (технического обслуживания) механизма (системы, узла, детали)…;
- разработка процесса изготовления детали…;
- разработка (модернизация) устройства для контроля (измерения) параметров…

организационно-управленческая деятельность:

- организация использования машинно-тракторного парка…;
- организация зимней эксплуатации гусеничных (колесных) тракторов…;
- управление работой машинного двора…;
- управление расходом нефтепродуктов на нефтескладе…

проектно-конструкторская деятельность:

- модернизация (разработка) машины (механизма, приспособления) для реализации процесса (технологии)…;
- обоснование параметров механизма (устройства, приспособления)…;
- подбор технологического оборудования для выполнения процесса (технологии)…;
- выбор и обоснование применения технических средств реализации технологии…

научно-исследовательская деятельность:

- обоснование параметров и режимов работы машинно-тракторных агрегатов на возделывании….;
- расчет и обоснование конструктивных параметров технологических емкостей посевных машин (машин для защиты растений, машин для внесения удобрений)…;
- определение уплотняющего воздействия на почву движителей машинно-тракторного агрегата (трактора, сельскохозяйственной машины)…;
- теоретические исследования формирования металлического покрытия электроискровым нанесением…;
- формирование структуры и свойств, при нанесении упрочняющих (металлических, неметаллических) покрытий на инструмент, работающий в среде…;

Для студентов направления подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-

технологические средства возможны следующие варианты выпускных квалификационных работ:

– *научно-исследовательская работа* включает проведение исследований в условиях сельскохозяйственных предприятий, АТП и предприятий технического сервиса;

– *аналитическая работа* включает проведение учетов, наблюдений, их анализ и обобщение деятельности сельскохозяйственных предприятий, АТП и предприятий технического сервиса;

– *проектно-технологическая работа* включает изучение и анализ состояния технологии производства в сфере АПК, технологические расчеты.

Примерная тематика ВКР:

1. Проект организации уборочных работ на возделывании зерновых культур…;
2. Проект организации уборочных работ на возделывании технических культур…;
3. Проект организации уборочных работ на возделывании кормовых культур…;
4. Проект организации работы автотранспорта на уборке…;
5. Проект организации работы автотранспорта на посеве….
6. Проект организации хранения машин…;
7. Проект организации технологии посева…;
8. Проект механизации технологии возделывания… (обработки почвы, посева, снегозадержания, внесения удобрений);
9. Проект механизации технологии заготовки (сочных кормов, грубых кормов);
10. Проект механизации технологии заготовки (рассыпного сена, сена в рулонах, сена в тюках);
11. Проект механизации технологии приготовления (концетрированных кормов, кормовых смесей);
12. Проект эксплуатации машинно-тракторного парка…;
13. Проект реконструкции нефтехозяйства…;
14. Проект организации участка регенерации моторных масел…
15. Проект организации технического обслуживания машинно-тракторного парка…;
16. Проект организации технического обслуживания подвижного состава автотранспорта…;
17. Проект организации грузоперевозок…;
18. Проект организации использования энергонасыщенных тракторов…;
19. Проект организации транспортного обеспечения технологии… (возделывания, уборки, посева, химической защиты растений);
20. Проект организации использования тракторов в зимних условиях…;
21. Проект системы отвода и утилизации промышленных стоков производственного предприятия АПК (ремонтно-обслуживающего предприятия АПК, объекта технического сервиса)…;
22. Проект маршрутной технологии восстановления детали…;
23. Проект технологии текущего ремонта (технического обслуживания) механизма (системы, узла, детали)…;
24. Проект технологии изготовления детали…;
25. Проект технологии контроля параметров (характеристик) детали (узла, механизма, системы)…;
26. Проект грузового (грузопассажирского, пассажирского) автотранспортного предприятия…;
27. Проект городской (дорожной) станции технического обслуживания автомобилей…;
28. Проект реконструкции (технического перевооружения) ремонтно-обслуживающего предприятия АПК (подразделения ремонтно-обслуживающего предприятия АПК)…
29. Проект реконструкции (технического перевооружения) участка (зоны, поста) автотранспортного предприятия…;

30. Проект модернизации двигателя внутреннего сгорания для работы на альтернативном топливе (газообразном, биодизеле, водороде)…;
31. Проект комплексной механизации производственного процесса…;
32. Проект механизации (электрификации, автоматизации) производственного процесса…;
33. Проект поточно-технологической линии приготовления (сочных, грубых, концентрированных, комбинированных, гранул, кормовых смесей)…;
34. Проект механизации погрузочно-разгрузочных работ…;
35. Проект транспортного обеспечения производственного процесса…

Выбор темы ВКР производится студентом самостоятельно в соответствии с тематикой.

Студент выбирает и формулирует конкретную тему, согласовывает ее с научным руководителем, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки. Для закрепления темы за собой студент пишет заявление (*приложение 1*). При выборе темы ВКР учитывается:

- актуальность темы;
- наличие необходимой информации для качественного анализа по теме;
- соответствие темы месту практики, а также научным интересам студента, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, статей, курсовых работ.

Утверждение тем выпускных работ студентов и назначение научных руководителей осуществляется в соответствии с локальными актами Кузбасской ГСХА.

4.3.4 Задание на ВКР. Структура ВКР

После выбора и утверждения темы ВКР студент совместно с руководителем определяет объект и предмет исследования, разрабатывает структуру работы.

В задании указываются исходные данные для выполнения ВКР, подробное содержание каждой главы, перечень необходимого графического и табличного материала (*приложение 2*). Задание на ВКР разрабатываются руководителем, как правило, в течение первой недели работы над ВКР, затем утверждаются заведующим кафедрой и в дальнейшем помещаются в готовую ВКР после титульного листа (*приложение 3*). Задание представляется в 2-х экземплярах: один хранится на кафедре, другой передается студенту.

Основные требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной специалиста работы приняты профильной кафедрой. В связи с этим ВКР специалиста должна содержать:

- конкретное и четкое определение цели;
- теоретическое обоснование изучаемой темы и методики исследования;
- анализ современного состояния изучаемой проблемы и обоснование рационального его решения;
- обоснованные выводы и предложения по внедрению в производство результатов исследования и экономической эффективности их внедрения.

Выпускная квалификационная работа – самостоятельная работа студента. Независимо от выбранной темы рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры:

Выпускная квалификационная работа имеет следующую структуру:

Расчетно-пояснительная записка:

- Титульный лист
- Задание на ВКР
- Аннотация
- Содержание
- Введение
- 1 Обоснование проекта
- 2 Технологическая часть
- 3 Конструкторская часть

- 4 Безопасность жизнедеятельности
- 5 Экономическая часть
- Заключение
- Список литературы
- Приложение

Объем ВКР с учетом темы и направления исследования должен составлять от 60-80 страниц компьютерного набора. В отдельных случаях содержание и объем расчетно-пояснительной записки могут быть изменены по согласованию с руководителем.

Графическая часть:

– чертежи и схемы в виде законченных конструкторских, строительных, технологических документов (чертежей) или рисунков, в зависимости от характера работы (например, чертежи общего вида, сборочные чертежи узлов, чертежи деталей и т.д.);

– демонстрационные листы (плакаты), служащие для наглядного представления материала работы при ее публичной защите (например, обзор конструкций-аналогов, технологические и маршрутные карты, электрические и гидравлические схемы, таблицы по показателям охраны труда, экономическим показателям и т.д.).

Объем графического материала, выносимого на защиту, должен составлять от 9 до 11 листов формата А1.

4.3.5 Оформление ВКР

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра оформляется на бланке установленного образца и утверждается заведующим профильной кафедры. Отзыв на выпускную квалификационную работу студента пишет научный руководитель.

Требования к содержанию основных разделов ВКР оформляются членами методического совета факультета и отражены в методических указаниях по выполнению выпускной бакалаврской работы [1, 3, 5].

Законченная и сброшюрованная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом и консультантами (при наличии), предоставляется руководителю на рассмотрение и утверждение. В отзыве руководителя дается оценка соответственно требованиям методических рекомендаций, положительные факты работы, отношение студента к подготовке выпускной квалификационной работы.

4.3.6 Предзащита ВКР и **нормоконтроль**

Цель предварительной защиты ВКР заключается в проверке готовности выпускной работы к защите на государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Комиссия по результатам предварительной защиты дает рекомендацию о допуске к защите ВКР и может уточнить тему ВКР в зависимости от представленных результатов работы. Порядок предзащиты определяется кафедрой. На предзащиту студент обязан представить предварительный вариант ВКР, имеющий 100% готовности, а также различные материалы, сопровождающие написание ВКР и ее последующую защиту. Предзащита должна выявить конкретные результаты написания выпускной работы студента, фактическую степень готовности работы, степень соответствия работы необходимым требованиям по структуре и оформлению, а также выявить присущие работе недостатки и предложить студенту способы их устранения. В случае низкой оценки качества и/или степени готовности выпускной квалификационной работы комиссией по согласованию с научным руководителем и заведующим кафедрой может быть принято решение о переносе срока защиты.

После предварительной защиты студенты устраняют все недостатки, согласно сделанным замечаниям, и завершают работу над ВКР. По завершению ВКР студенты проходят процедуру нормоконтроля.

Нормоконтроль – это проверка ВКР на соблюдение всем стандартам и нормам оформления. Для проведения нормоконтроля заведующий кафедры назначает определенное должностное лицо, которое будет ответственным за этот процесс, либо нормоконтролером

выступает научный руководитель ВКР. Нормоконтролер проверяет правильность титульного листа, оформления заголовков, содержания, текстовой части, рисунков, таблиц, приложений, списка использованных источников, ссылок и сносок. При наличии замечаний к оформлению, ВКР возвращается студенту для исправлений и доработок. Когда работа была исправлена, ее необходимо отправить на проведение повторного нормоконтроля.

4.3.7 Общие требования к ВКР

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и внутренними нормативными документами Кузбасской ГСХА, выпускная квалификационная работа должна удовлетворять следующим требованиям.

1. ВКР должна быть выполнена самостоятельно.
2. ВКР должна иметь теоретическую и практическую части.
3. Вопросы теории должны быть тесно увязаны с предметом исследования.
4. ВКР должна содержать анализ показателей, отражающих сущность, структуру, динамику исследуемых в работе явлений, обобщать собранный фактический материал, включать конкретные примеры сложившейся практики по исследуемой проблеме.
5. Практическая часть работы должна выполняться на основе всестороннего изучения и анализа статистического, фактического материала по исследуемой теме с использованием отечественного и зарубежного опыта, содержать предложения и рекомендации по улучшению ситуации и решению исследуемой в работе проблемы.
6. ВКР должна отражать различные точки зрения на исследуемую проблему и содержать позицию автора. Все авторские предложения и выводы в ВКР должны быть аргументированы, научно обоснованы и иметь практическую и научную ценность.
7. ВКР должна включать в себя таблицы, схемы, графики, диаграммы или иные демонстрационные формы, характеризующие сущность, структуру, динамику исследуемых явлений, процессов, видов деятельности.
8. ВКР должна демонстрировать знания у студента законодательных и нормативных актов по теме, статистики, монографической литераторы и статей периодической печати.
9. Рекомендуемый общий объем ВКР (без приложений) составляет 35-50 страниц компьютерного набора.
11. ВКР должна состоять из введения, обзора литературы, специальной части (собственных исследований, расчетной части и т.д. в зависимости от направления работы), выводов и предложения производству, списка литературы. Объем приложений не ограничивается.
12. Библиографический список должен включать источники из числа ведущих российских учебников, научных трудов и монографий, статей из научных периодических изданий. Допускается использование электронных баз данных и ресурсов, в том числе материалов официальных сайтов различных министерств и ведомств, информационно-аналитических агентств, компаний и организаций. В качестве используемых источников приводятся источники, изданная за последние 10 лет. Количество источников должно быть не менее 30 единиц. Список источников должен быть оформлен согласно требованиям ГОСТ Р7.0.5-2008 РФ. (*Источник:* Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2009-01-01. – М.: Стандарт информ, 2008. – 18 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
13. ВКР должна быть оформлена в папку с твердой обложкой.
14. К печатному варианту ВКР должен быть приложен электронный носитель с электронной версией работы.
15. ВКР в обязательно порядке проходит проверку на плагиат. Обязательным требованием при выполнении ВКР является наличие не более 40% неправомерных заимствований.

4.3.8 Подготовка тезисов доклада на защиту ВКР

Студенту следует уделить серьезное внимание подготовке к защите ВКР в связи с тем, что итоговая оценка зависит не только от качества работы, но и от ее защиты. Для подготовки к защите следует подготовить тезисы доклада. Работу над тезисами доклада следует начинать сразу же после предоставления работы на кафедру и продолжать после ознакомления с отзывом руководителя.

Доклад должен быть рассчитан на выступление в течение 5-7 минут. Как правило, доклад строится в той же последовательности, в какой выполнена ВКР, однако, основную часть выступления должны составлять наиболее важные и значимые выводы исследования, конструктивные разработки, конкретные предложения автора. Более полно освещаются аспекты, связанные с внедрением в практику.

Для защиты следует подготовить иллюстративный материал, кратко и емко отражающий цели, задачи, выводы исследования, разработки и предложения автора. Формат такого материала согласовывается с членами ГЭК: он может быть представлен как раздаточным материалом на бумаге, так и электронной презентацией в Power Point. В случае, если используется раздаточный материал, то он готовится в количестве, соответствующем количеству членов ГЭК. Таблицы и рисунки раздаточного материала должны быть пронумерованы и иметь названия.

По завершении подготовки тезисов студенту необходимо согласовать текст выступления с научным руководителем. Перед защитой студенту целесообразно провести тренировочное выступление.

4.3.9 Защита ВКР

Полностью готовый и прошедший нормоконтроль вариант ВКР, подписанный автором, с письменным отзывом научного руководителя представляется на кафедру на подпись заведующему кафедрой за 3 (три) дня до начала заседания Государственной экзаменационной комиссии.

К выполненной ВКР студент должен приложить комплект документов:

- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу *(приложение 4)*;
- справка о результатах проверки на плагиат.

Отсутствие хотя бы одного из обязательных документов является основанием для недопуска к процедуре публичной защиты ВКР.

Представляемая к защите ВКР должна быть с прилагаемыми документами.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее 2/3 состава комиссии. Работа ГЭК и требования к ее формированию и работе регламентируется нормативными документами Министерства образования и науки, а также нормативными документами Кузбасской ГСХА.

Защита ВКР одного студента должна длиться не более 30 минут. Процедура непосредственной защиты выпускных работ включает в себя следующие этапы:

1) секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество студента, допущенного к защите ВКР, тему ВКР, фамилию, имя, отчество, ученую степень, ученое звание научного руководителя;
2) председатель предоставляет слово выпускнику для доклада ВКР;
3) выпускник делает доклад по проведенному исследованию в течение 5-7 минут;
4) по окончании презентации председатель обращается к членам комиссии с предложением задавать вопросы и дает слово члену ГЭК, который желает задать вопросы. Выпускник отвечает на поставленные вопросы, имеет право задать уточняющие вопросы задавшему вопрос
5) после ответов на все вопросы председатель передает слово секретарю, который знакомит присутствующих с отзывом руководителя, и оглашает выставленную им оценку;

6) после прохождения защит всех студентов члены ГЭК во главе с председателем принимают решение об оценке защищенных ВКР и присуждении на этой основе степени бакалавра защитившимся студентам;

7) председатель ГЭК публично объявляет принятое решение об оценке работ и о присуждении квалификации инженер защитившимся студентам.

Оценка работы, данная ГЭК, постановление ГЭК о присвоении квалификации бакалавр оформляются секретарем ГЭК в зачетной книжке, ведомости и книге протоколов и подтверждаются подписями председателя и членов ГЭК. Выпускные квалификационные работы вместе с отзывом и электронным носителем, содержащей электронную версию ВКР, регистрируются в специальном журнале и передаются секретарем ГЭК на кафедру для хранения по акту. В специальном журнале указывается год, порядковый номер, название темы, фамилии бакалавра и научного руководителя. Работа секретаря ГЭК регламентируется нормативными документами института.

4.4 Фонд оценочных средств

Уровень освоения компетенций, проверяемых на государственном экзамене, оценивается на основе установленных показателей и критериев оценивания. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкалы оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели и критерии оценивания

Код компетенции	Когнитивные дескрипторы	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
УК-1	З1, З2, З3, З4, З5, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5	Текст ВКР	Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Сделаны практические предложения, рассчитан эффект от рекомендуемых мероприятий. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы. Автор работы владеет методикой исследования. Тема работы раскрыта полностью	отлично
УК-2	З1, З2, З3, З4, З5, З6, У1, У2, У3, У4, У5, У6, В1, В2, В3, В4, В5, В6			
УК-3	З1, З2, З3, З4, З5, У1, У2, У3, У4, У5, В1, В2, В3, В4, В5			
УК-4	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-5	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
УК-6	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3		Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Использованы основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в	хорошо
УК-7	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-8	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-9	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-10	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
УК-11	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			

ОПК-1	З1, З2, У1, У2, В1, В2	Текст ВКР	изучении источников. Тема работы в целом раскрыта. Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общих характер. Даны практические рекомендации, но эффект от их внедрения не назван, либо не подкреплен расчетом. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует. Тема работы раскрыта не полностью. Значительная часть работы является заимствованным текстом и носит несамостоятельный характер. Содержание работы не соответствует ее теме. При написании работы не были использованы современные источники и литература. Оформление работы не соответствует требованиям.	удовлетворительно неудовлетворительно
ОПК-2	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-3	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ОПК-4	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ОПК-5	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-6	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ОПК-7	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПК-1	З1, З2, У1, У2, В1, В2	Выступление на защите и ответы на вопросы комиссии	Выступление выстроено логично и последовательно, четко отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные и обоснованные ответы на вопросы, свободно ориентируется в тексте работы, убедительно защищает свою точку зрения. Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения. Выступление выстроено не вполне последовательно, с нарушением логики, недостаточно четко отражает результаты исследования. При	отлично хорошо удовлетворительно
ПК-2	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПК-3	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПК-4	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-5	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПК-6	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-7	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПК-8	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-9	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПК-10	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПСК-3.1	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3	Выступление на защите и ответы на вопросы комиссии		
ПСК-3.2	З1, З2, У1, У2, В1, В2			

ПСК-3.3	З1, З2, У1, У2, В1, В2		защите студент отвечает на вопросы неуверенно или допускает ошибки, не может убедительно защищать свою точку зрения. В докладе студента отсутствует логика и последовательность, не приведены результаты исследования. Студент не ориентируется в тексте работы, при защите допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.	неудовлетворительно
ПСК-3.4	З1, З2, З3, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПСК-3.5	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПСК-3.6	З1, З2, У1, У2, В1, В2			
ПСК-3.7	З1, З2, У1, У2, В1, В2			

4.5 Процедура оценивания при проведении защит выпускных квалификационных работ

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются на основе оценок:

- научного руководителя за качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам;
- рецензента за работу в целом, учитывая степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизны и практической значимости;
- членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая презентацию, ответы на вопросы и замечания научного руководителя.

Основными критериями оценки выпускной квалификационной работы являются:

- степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке бакалавра по данному направлению;
- соответствие темы профилю программы, её актуальность и степень разработанности;
- качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта;
- творческий подход к решению исследуемой проблемы;
- самостоятельный выбор и обоснование методологии исследования;
- самостоятельная и научно обоснованная формулировка выводов по результатам исследования;
- полнота решения поставленных в работе задач;
- новизна и практическая значимость полученных обучающимся научных результатов, их достоверность;
- научный язык и стиль;
- соблюдение требований к оформлению выпускной квалификационной работы.

После окончания публичной защиты всех защищавшихся на данном заседании производится закрытое совещание экзаменационной комиссии, на котором обсуждаются результаты защиты, и выносится общая оценка научно-проектной работы обучающегося и защиты ВКР. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии.

При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы по пятибалльной системе проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку обучающегося, в которых расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день её проведения.

В протоколах заседания ГЭК отражаются решения комиссии, записываются вопросы, заданные выпускнику, особые мнения членов ГЭК, оценка выполнения выпускной квалификационной работы.

После защиты выпускная квалификационная работа и письменные материалы сдаются на выпускающую кафедру и в дальнейшем хранятся в архиве академии. Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе Кузбасской ГСХА.

Оценка	Требования к знаниям
5, «отлично»	Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Сделаны практические предложения, рассчитан эффект от рекомендуемых мероприятий. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы. Автор работы владеет методикой исследования. Тема работы раскрыта полностью. Выступление выстроено логично и последовательно, четко отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные и обоснованные ответы на вопросы, свободно ориентируется в тексте работы, убедительно защищает свою точку зрения.
4, «хорошо»	Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Использованы основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта. Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения.
3, «удовлетворительно»	Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общих характер. Даны практические рекомендации, но эффект от их внедрения не назван, либо не подкреплен расчетом. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует. Тема работы раскрыта не полностью. Выступление выстроено не вполне последовательно, с нарушением логики, недостаточно четко отражает результаты исследования. При защите студент отвечает на вопросы неуверенно или допускает ошибки, не может убедительно защищать свою точку зрения.
2,«неудовлетворительно»	Значительная часть работы является заимствованным текстом и носит несамостоятельный характер. Содержание работы не соответствует ее теме. При написании работы не были использованы современные источники и литература. Оформление работы не соответствует требованиям. В докладе студента отсутствует логика и последовательность, не приведены результаты исследования. Студент не ориентируется в тексте работы, при защите допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

При неудовлетворительной оценке ВКР не засчитывается, и диплом о присвоении квалификации инженера не выдается. ВКР, оцененная на «неудовлетворительно», переделывается частично или полностью в срок, установленный кафедрой по согласованию с администрацией академии.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии

В рамках дисциплины предусмотрено проведение консультаций студентов каждым преподавателем – научным руководителем. График консультаций по выполнению ВКР устанавливается на кафедре в текущем порядке.

Для повышения эффективности работы преподавателей и студентов по выполнению ВКР создан синхронный интерактивный курс с инструктированием в реальном времени через Интернет (Система электронного обучения Кузбасской ГСХА).

Форма текущего контроля

Текущий контроль за своевременностью, целесообразностью выбора и грамотностью формулировки тем осуществляется преподавателями – научными руководителями по каждому из своих студентов.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для организации написания ВКР в институте предусмотрено:

- наличие широкого ряда полноценных баз данных социально-экономической информаций, диссертаций, книг, журналов и других печатных изданий;
- наличие электронных информационных ресурсов, кабинетов для самостоятельной работы на компьютерах.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Воронцов, Г.А. Труд студента: ступени успеха на пути к диплому: учебное пособие / Г.А. Воронцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2769. - ISBN 978-5-16-009594-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1838262
2. Бушенева, Ю.И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы / Бушенева Ю.И. - Москва :Дашков и К, 2016. - 140 с.: ISBN 978-5-394-02185-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/415294
3. Кузнецов, И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / И.Н. Кузнецов. - 11-е изд. - Москва: Дашков и К, 2022. - 206 с. - ISBN 978-5-394-04762-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084170
4. Абдразаков, Ф.К. Организация производства продукции растениеводства с применением ресурсосберегающих технологий: учебное пособие / Ф.К. Абдразаков, Л.М. Игнатьев. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 108 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010233-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1840958
5. Богатырев, А.В. Автомобили: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский ; под ред. проф. А. В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 655 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010219-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002890
6. Ванцов, В.И. Автомобильные эксплуатационные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Ванцов. - Рязань: ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева», 2014. - 172 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/516973
7. Каменская, Е.Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: учебное пособие / Е.Н. Каменская. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 251 с. —

(Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01541-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1283081

8. Халилов, Ш.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937181

9. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1941767

10.. Мудров, А.Г. Детали машин и основы конструирования: учебно-методическое пособие / А.Г. Мудров, А.А. Мудрова. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0614-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833120

11. Олофинская, В.П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования: учебное пособие / В.П. Олофинская. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-541-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190665

12. Кравченко, В.А. Тракторы и автомобили: конструкция двигателей: учебное пособие / В.А. Кравченко, Н.В. Сергеев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-9729-1196-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2102003

13. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров / И.Н. Кузнецов. - 8-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 282 с. - ISBN 978-5-394-05255-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083276

14. Кутьков, Г.М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: учебник / Г.М. Кутьков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 506 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/974. - ISBN 978-5-16-006053-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1816364

15. Материаловедение и технология материалов: учебное пособие / под ред. А.И. Батышева, А.А. Смолькина. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004821-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1877070

16. Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018550-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2021402

17. Механизация и технология животноводства: учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 585 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1941762

18. Набоких, В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие / В.А. Набоких. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 287 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-789-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2058788

19. Ахмадуллина, Л.Г. Биология с основами экологии: учебное пособие / Л.Г. Ахмадуллина. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 128 с. — (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9557-0288-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1062386

20. Черкасов, В.А. Надежность машин и механизмов: Учебник / Черкасов В.А., Кайтуков Б.А., Капырин П.Д., - 2-е изд., (эл.) - Москва: МИСИ-МГСУ, 2017. - 273 с.: ISBN 978-5-7264-1651-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/969413

21. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: лабораторный практикум для бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» / А.И. Ряднов, Р.В. Шарипов, С.В. Тронев. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 140 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1041844

22. Остяков, Ю.А. Проектирование механизмов и машин: эффективность, надежность и техногенная безопасность: учебное пособие / Ю.А. Остяков, И.В. Шевченко. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 260 с. — (Высшее образование: Бакалавриат (МАТИ — МАИ). - ISBN 978-5-16-011108-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1845219

23. Капустин, В.П. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 280 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/7696. - ISBN 978-5-16-010345-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1941764

24. Атаров, Н.М. Сопротивление материалов в примерах и задачах: учебное пособие / Н.М. Атаров. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 407 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003871-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1862061

25. Харченко, А.О. Специализированный подвижной состав автотранспорта и погрузочно-разгрузочные устройства. Практикум: учебное пособие / А.О. Харченко, Л.А. Кияшко, Л.И. Соустова. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022. — 127 с. - ISBN 978-5-9558-0455-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1758033

26. Соболев, А.Н. Теория механизмов и машин (проектирование и моделирование механизмов и их элементов): Учебник. / Соболев А.Н., Некрасов А.Я., Схиртладзе А.Г. – Москва: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 256 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-44-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/949269

27. Головин, С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования: учебное пособие / С.Ф. Головин. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 282 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011135-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002892

28. Новиков, А.В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства. Дипломное проектирование: Учебное пособие / Новиков А.В., Шило И.Н., Лабодаев В.Д.; Под. ред. Новиков А.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2018. - 494 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-16-006026-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515452

29. Технология конструкционных материалов: учебное пособие / В.П. Глухов, В.Л. Тимофеев, В.Б. Фёдоров, А.А. Светлов; под общ. ред. проф. В.Л. Тимофеева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004749-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1841430

30. Карташевич, А.Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебное пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко; под ред. А.Н. Карташевича. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 421 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010298-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1839670

31. Виноградов, В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / В.М. Виноградов. — Москва: КУРС: ИНФРА-М,

2023. — 376 с. - ISBN 978-5-906923-31-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1921421

32. Новиков, А.В. Эксплуатация сельскохозяйственной техники. Практикум: учебное пособие / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко [и др.]; под ред. А.В. Новикова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 176 с.: ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018927-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081358

б) дополнительная литература:

33. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров / М.Ф. Шкляр. - 9-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-394-04708-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083277

34. Авдонина, Л.Н. Письменные работы научного стиля: учебное пособие / Л.Н. Авдонина, Т.В. Гусева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-494-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1904345

35. Выпускная квалификационная работа: методические указания для студентов специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства.- 2-е изд. перераб. и доп. / сост. Ю. Н. Дементьев, О.В. Санкина; Кузбасская ГСХА.- Кемерово:, 2022. – 78 с.

36. Березина, Е.В. Автомобили: конструкция, теория и расчет: учебное пособие / Е.В. Березина. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-16-018271-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1949112

37. Жуков, В.А. Детали машин и основы конструирования: Основы расчета и проектирования соединений и передач: учебное пособие / В.А. Жуков. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 416 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7597. - ISBN 978-5-16-018844-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2067369

38. Хруничева, Т.В. Детали машин: типовые расчеты на прочность: учебное пособие / Т.В. Хруничева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0846-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1832153

39. Кобозев, А.К. Тракторы и автомобили: теория ДВС [Электронный ресурс]: курс лекций / А.К. Кобозев, И.И. Швецов. - Ставрополь: СтГАУ, 2014. - 189 с. – Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514178

40. Волкова, П.А. Основы общей экологии: учебное пособие / П.А. Волкова. — Москва: ФОРУМ, 2022. — 128 с. - ISBN 978-5-91134-632-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1856557

41. Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П.М. Федоров. — 5-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 149 с. - ISBN 978-5-369-01925-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1971864

42. Жариков, В.М. Практическое руководство инженера по охране труда / В.М. Жариков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0358-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053332

43. Тарасик, В.П. Теория автомобилей и двигателей: учебное пособие / В.П. Тарасик, М.П. Бренч. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 448 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006210-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1239247

44. Кузьмин, Н.А. Теория эксплуатационных свойств автомобиля: учебное пособие / Н.А. Кузьмин, В.И. Песков. - Москва: Форум: Инфра-М, 2019. - 256 с. -

(Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-687-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1010091.

45. Круглик, В.М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 260 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006953-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1067787

46. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1941767

47. Высочкина, Л.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс]: Учебное пособие (лабораторный практикум) для студентов высш. учеб. заведений / Л.И. Высочкина, М.В. Данилов, В.Х. Малиев и др. - Ставрополь: Бюро новостей, 2013. - 74 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515110

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

а) полнотекстовые базы данных
http://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека
http://www.consultant.ru СПС Консультант плюс

б) интернет-ресурсы
http://www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека
http://www.znanium.com/ Электронная библиотечная система «Znanium»
http://ebs.rgazu.ru Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАЗУ
http://www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека
http://www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека
http:/www.cnshb.ru /Центральная научная сельскохозяйственная библиотека,

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

нет

Приложение 1

Форма «Заявление»

Зав. кафедрой _____

_____

От студента _____

_____
Фамилия, имя, отчество

тел._____

Заявление

Прошу разрешить выполнить ВКР по кафедре _____
_____
_____

На тему _____
_____
_____

и назначить научным руководителем _____
_____

«__» _____ 20__г. Подпись студента _____

Подпись руководителя _____

Приложение 2

Форма «Задание по ВКР обучающегося»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия

Факультет_____ Кафедра_____
Специальность (направление подготовки)_____
_____

Утверждаю:
Зав.кафедрой _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

З а д а н и е
по выпускной квалификационной работе обучающегося

_____
(фамилия, имя, отчество)

1.Тема ВКР_____
_____
_____
_____
утверждена приказом по институту от «____»_____20____г. №_____
2.Срок сдачи обучающимся законченной ВКР _____
3.Исходные данные к ВКР_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

4.Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

5.Перечень графического (иллюстрационного) материала (с точным указанием обязательных чертежей)
_____
_____
_____
_____

Продолжение приложения 2

Оборотная сторона приложения 2

6.Консультанты по ВКР с указанием относящихся к ним разделов работы (проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

1. Дата выдачи задания "____"_____20____ г.

Руководитель _____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению_____ _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Приложение 3

Форма «Титульный лист ВКР»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

Инженерный факультет

Кафедра _____

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

На тему: «_____»_____
_____

Дипломник _____(_____)
(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель _____(_____)
(Фамилия, имя, отчество)

Консультанты ВКР:

Наименование раздела	Подпись	Ф.И.О.
Безопасность жизнедеятельности		
Экономическая часть		

Выпускная квалификационная работа допущена к защите

Зав. кафедрой _____(_____)

«_____»_____20__ г.

Кемерово

Приложение 4

Форма «Отзыв руководителя на ВКР»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия

ОТЗЫВ
руководителя на выпускную квалификационную работу

Обучающийся_____
(фамилия, имя, отчество)

Тема_____
_____
_____

Специальность (направление подготовки)_____
_____
_____

Объем выпускной квалификационной работы: количество страниц записки_____
таблиц_____
листов чертежей, рисунков_____
список литературы_____

1.Характеристика общетехнической и специальной подготовки обучающегося
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

2.Характеристика основных разделов выпускной квалификационной работы
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Оборотная сторона приложения 4

3. Проявленная обучающимися самостоятельность при выполнении выпускной квалификационной работе.

Плановость и дисциплинированность в ВКР Умение пользоваться литературой и экспериментальным материалом, индивидуальные особенности обучающегося.

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

4.Рекомедация о допуске защиты ВКР в ГЭК и присуждении квалификации_____
_____
_____
_____

Руководитель_____
(Ф.И.О., ученое звание, степень, должность)-
_____

«_____»_____20___г.

_____
(подпись)

М.П.

Приложение 5

Примеры библиографического описания

Книга одного – трех авторов

1 автор

1. Дементьев, Ю.Н. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие для студентов с.-х. вузов, обучающихся по агроинженерным специальностям [Текст] / Ю.Н. Дементьев. – Кемерово: ИПК «Графика». – 2005. – 200 с.

2 автора

2. Бальцанов, А.И. Создание новой красно – пестрой породы молочного скота в хозяйствах Мордовии [Текст] / А.И. Бальцанов, И.М. Дунин. – М.: ВНИИплем., 1992. – 228 с.
3. Смирнова, Е.В. Издательская деятельность в современном вузе [Текст]: учебно-метод. пособие / Е.В. Смирнова, З.Н. Федотова. – М.: Логос: МГУП, 2001. – 184 с.

3 автора

4. Самаров, В.М. Основы земледелия и растениеводства Западной Сибири [Текст]: учебное пособие / В.М. Самаров, Н.Н. Чуманова, О.В. Анохина. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2003. – 378 с.

Книга, имеющая более трех авторов

При четырех авторах после названия книги указывают всех.

5. Биотехнология на службе сельского хозяйства [Текст] / Г.С. Муромцев, Б.Ф. Ванюшин, Н.И. Ерохина, Т.В. Порнух. – СПб., 2000. – 79 с.

При пяти авторах и более после названия указывают трех и ставят «и др.».

6. История России [Текст]: учеб. пособие для студентов всех специальностей / В.Н. Быков, В.Н. Сухов, Л.Л. Силин [и др.]. – СПб.: СПБЛТА, 2001. – 231с.

Отдельно изданные стандарты и технические условия, руководящие документы

7. ГОСТ Р 51771-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. – Введ. 01.01.2002. М.: Госстандарт России: Изд–во стандартов, 2001. – IV, 27с.
8. ГОСТ 7.53-2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст]. – Взамен ГОСТ 7.53-86; введ. 2002-07-01. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации; – М.: Изд–во стандартов, сор. 2002. – 3 с.

Депонированная научная работа

9. Кубариков, П. Г. Уретеролитотомия с использованием цианокрилатного клея [Текст] / П.Г. Кубариков, М.И. Давидов; Пермск. гос. мед. ин–т. – Пермь,1998. – 8с. – Деп. во ВНИИМИ 09.03.1998, Д – 17245.

Отчет о научно-исследовательской работе (НИР)

10. Формирование генетической структуры стада [Текст]: отчет о НИР (промежуточ.) : 42–44 / Всерос. науч. – исслед. ин–т животноводства ; рук. Попов В.А.; исполн.: Алешин Г.П. [и др.]. – М.,2001. – 75 с.

Автореферат диссертации

11. Тюркин, И.А. Молочная продуктивность, технологические свойства молока и качество сыра при скармливании коровам кукурузного силоса, приготовленного с использованием муравьиной кислоты [Текст]: автореф. дис. … канд. с. – х. наук / И.А. Тюркин; Моск. с. – х. акад. им. К.А. Тимирязева. – М., 2004. – 19 с.

Диссертация

12. Вишняков, И.В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст]: дис. … канд. экон. Наук: 08.00.13: защищена 12.02.02: утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. – М., 2002. – 234с. – Библиогр.: с. 220 – 230.

Авторское свидетельство, патент

13. А.с. 1007970 СССР, МКН³ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов [Текст] / В.С. Ваулин, В.Г. Кемайкин (СССР). – № – 3360585/25–08; заяв. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. №12. – 2 с.

14. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч. – исслед. ин–т связи. – №2000131736/09; заявл. 18.12.00; опуб. 20.08.02, Бюл, №23 (II ч.). – 3 с.

Журнал, продолжающееся издание, сборник статей

15. Лоретц, О.Г. Влияние качества молока на его термостабильность [Текст] / О.Г.Лоретц // Аграрный вестник Урала. – 2004. – №5 (сентябрь-октябрь). – С.36 – 37.

16. Вяйзенен, Г.Н. Снижение концентрации тяжелых металлов в свинине [Текст] / Г.Н. Вяйзенен // Свиноводство. –1997. – №1. – С.18–22.

17. Боголюбов, А.Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнителем [Текст] / А.Н. Боголюбов, А.Л. Делицын, М.Д. Малых // Вест. Моск. ун–та. Сер.3, Физика. Астрономия. – 2001. – №5. – С.23–25.

18. Зеленская, Т.М. Медицинская услуга как товар в рыночных отношениях [Текст] / Т.М. Зеленская // Проблемы городского здравоохранения: сб. науч.тр. – М., 2000. – Вып.5. – С.31–35.

Раздел, глава из книги

19. Малый, А.И. Введение в законодательство Европейского сообщества [Текст] / А.И.Малый // Институты Европейского союза: учеб. пособие / А.И. Малый, Дж. Кембелл, М. Нейл. – Архангельск, 2002. – Разд.1. – С.7–26.

20. Глазырин, Б.Э. Автоматизация выполнения отдельных операций в Word 2000 [Текст] / Б.Э. Глазырин // Office 2000: 5кн. в 1: самоучитель / Э.М. Берлинер, И.Б. Глазырина, Б.Э. Глазырин. – 2–е изд. перераб. – М., 2002. – Гл.14. – С. 281–298.

Статья из газеты

21. Астахов, В.С. Посевная техника: анализ и перспективы развития [Текст] / А.А. Шутьков // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 1999. – № 1. – С. 6–8.

Материалы конференций, съездов

22. Максимов, Д.Г. Применение гумата натрия для лечения некоторых форм мастита у коров [Текст] / Д.Г. Максимов, М.С. Максимова // Молодежь и наука: тезисы научной конференции 19 -20 апреля 2000 г. – Екатеринбург, 2000. – С. 117.

Электронные ресурсы

23. Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]: электрон. текстовые, граф., зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). – М.: Большая Рос. Энцикл. [и др.], 1996. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.; 12см + рук. пользователя (1л.) + открытка (1л.). – (Интерактивный мир). – Сист. требования: ПК 486 или выше; 8Мб 03У; Windows 3.1 или Windows 95; SVGA 32768 и более цв.; 640x480; 4xCD-ROM дисковод; 16-бит.зв. карта; мышь. – Загл. с экрана. – Диск и сопровод. Материал помещены в контейнер 20x14 см.

24. Агрегаты почвообрабатывающие УДА (прицепные) [Электронный ресурс] // ООО «Лискисельмаш» [сайт]. – Режим доступа: https://pplsm.ru/modeli/agregaty-pochvoobrabatyvayushchie-diskovye/uda-pritsepnye/ (дата обращения 20.05.2023).