

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  
Б3.02(Д) Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

**Направление подготовки (специальность)  
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
Инновационные агротехнологии**

**Квалификация  
бакалавр**

**Форма обучения  
очная, заочная**

Кемерово 2022

Программа Государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Составитель:

25.10.2022  
дата

  
подпись

Егушова Е.А.  
ФИО

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
Биотехнологий и производства продуктов питания  
(протокол № 4 от 25.10.2022 г.)

Зав. кафедрой

  
подпись

Егушова Е.А.  
ФИО

Программа рассмотрена и утверждена методической комиссией  
ФТП (протокол № 4 от 15.11.2022 г.)

Председатель методической комиссии

  
подпись

Сартакова О.А.  
ФИО

## **1 Общие положения**

1.1 Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень – бакалавриат), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245)

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 направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции 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 направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленности Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства, 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 направлению подготовки бакалавров 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Время проведения ГИА определено календарным учебным графиком и осуществляется по завершении 8 семестра очной (10 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.

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

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

1.7 Виды профессиональной деятельности выпускников.

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленности Технология производства, хранения и переработки продукции

растениеводства предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологической.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – 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 сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства)	Производственно-технологический	Реализация технологий производства продукции растениеводства; реализация технологий производства продукции животноводства; реализация технологий производства плодоовощной продукции; обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции; реализация технологий переработки продукции растениеводства; реализация технологий переработки продукции животноводства; реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства; эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции

## 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 бакалавриата у выпускника должны

быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Программа бакалавриата устанавливает следующие универсальные компетенции, представленные в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, осуществляет её декомпозицию, выделяет этапы и действия по решению задачи. ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск и критический анализ информации, необходимой для решения поставленных задач ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски. ИД-4 <sub>УК-1</sub> Обобщает данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, грамотно, логично и аргументированно формирует собственные суждения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Определяет круг задач в рамках поставленной цели ИД-2 <sub>УК-2</sub> Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) заявленного качества за установленное время ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД-2 <sub>УК-3</sub> Различает особенности поведения разных групп людей, воспринимает разнообразие и культурные различия, принимает социальные и этические обязательства группы людей с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности ИД-3 <sub>УК-3</sub> Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданной цели. ИД-4 <sub>УК-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с

	иностранным(ых) языке(ах)	<p>партнерами</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub> Ведет деловую переписку на государственном и иностранном (-ых) языках, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем</p> <p>ИД-4<sub>УК-4</sub> Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub> Использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub> Анализирует основные этапы и закономерности исторического развития общества, демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Конструктивно взаимодействует с людьми, воспринимает их социокультурные особенности.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знания о своих ресурсах, возможностях и их пределах для достижения поставленной цели.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования</p> <p>ИД-3<sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования временных и других ресурсов, рационально их распределяет при решении поставленных задач.</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>ИД-1<sub>УК-7</sub> Выбирает и выполняет системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека для обеспечения социальной и профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub> Самостоятельно, методически правильно достигает должного уровня физической подготовленности с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3<sub>УК-7</sub> 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.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной	ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия в профессиональной

	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	деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ИД-2 <sub>УК-8</sub> Поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности и принимает меры по ее предупреждению, в т.ч. с помощью средств защиты.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 <sub>УК-9</sub> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИД-2 <sub>УК-9</sub> 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-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 <sub>УК-11</sub> 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 <sub>УК-11</sub> Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе ИД-3 <sub>УК-11</sub> Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

#### 4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Программа бакалавриата устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции, представленные в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – 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	ОПК-1. Способен решать	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знание основных

навыки	типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области профессиональной деятельности ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области профессиональной деятельности
Правовые основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Оформляет специальную документацию в области профессиональной деятельности
Анализ рисков здоровью человека и животных	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве и перерабатывающей промышленности. ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов. ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Использует материалы научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы. ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает выбор современных технологий в области профессиональной деятельности
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Использует классические и современные методы исследования в области профессиональной деятельности.
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере АПК ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Определяет экономическую эффективность применения различных технологий и технических систем.
Цифровые компетенции	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий ИД-2 <sub>ОПК-7</sub> Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.

## 4.2 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, 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 бакалавриата устанавливает следующие профессиональные компетенции, соответствующие направлению программы в целом и профессионально-специализированные компетенции исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, представленные в таблице 4.3:

Таблица 4.3 – 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: производственно-технологический			
<b>Обязательные ПК</b>			
Организация производства продукции растениеводства	ПК-1. Готовность разрабатывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Демонстрирует знания основы адаптационного потенциала, особенности и механизмы адаптации сельскохозяйственных культур; современные факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Способен рационально использовать современные методы определения физиологического состояния сельскохозяйственных культур; проводить оценку характера адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур; использовать современные методики для определения факторов роста и развития сельскохозяйственных культур.	Профессиональный стандарт "Агроном", утвержденный приказом Минтруда России от 09.07.2018 N 454н (Зарегистрировано в Минюсте России 27.07.2018 N 51709)
Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-2 Готовность разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания всех этапов технологии производства продукции растениеводства; технологических процессов производства продукции животноводства. ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания подбора сортов и реализации технологии возделывания сельскохозяйственных культур; организации технологических процессов производства продукции животноводства. ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Демонстрирует навыки реализации основных технологий производства продукции растениеводства и продукции животноводства на любом его этапе.	

Использование современных технологий для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-3. Готовность реализовывать технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Демонстрирует знание технологий хранения и переработки продукции растениеводства, применяемое оборудование и принцип его работы ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Демонстрирует знание технологии хранения и переработки продукции животноводства, применяемое оборудование и принцип его работы ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Обеспечивает эффективную реализацию технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	
Организация контроля качества продукции в соответствии с требованиями санитарных, ветеринарных норм и правил; организация контроля за соблюдением экологической чистоты производственных процессов;	ПК-4 Готовность реализовывать качество и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Демонстрирует знания основных аспектов безопасности и качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; нормативной и законодательной базы, используемой для оценки качества и безопасности сельскохозяйственного сырья. ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Способен рационально использовать современные методы определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; знания о качестве и безопасности сельскохозяйственного сырья в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы. ИД-3 <sub>ПК-4</sub> Обеспечивает эффективное использование методов определения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; знаний нормативной и законодательной базы при переработки сельскохозяйственного сырья.	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщенного отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта
Разработка методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов	ПК-5 Способность применять современные методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Демонстрирует знания основных понятий, способов и методов исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Способен рационально использовать современные способы и методы научных исследований, обрабатывать и анализировать полученные результаты. ИД-3 <sub>ПК-5</sub> Способен оформлять отчетность по проведенным научным исследованиям в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.	
Управление производством продукции растениеводства, животноводства и технологическими процессами	ПК-6 Способность к анализу и планированию технологических процессов в растениеводстве, животноводстве,	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Демонстрирует знания основных методов анализа и планирования технологических процессов; критериев оценки эффективности работы основного технологического оборудования. ИД-2 <sub>ПК-6</sub> Способен применять	

производства продуктов питания	переработке и хранении продукции как к объекту управления	знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур; обосновать выбор технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки. ИД-3 <sub>ПК-6</sub> Демонстрирует навыки работы с данными технологическими процессами; составления планов развития, управления объектами.	
Оценка критических контрольных точек и инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий	ПК-7 Способность к принятию управленческих решений в различных производственных условиях	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Демонстрирует знания классификации управленческих решений; принципов организации производственного процесса; основных приемов риск-менеджмента при принятии управленческих решений. ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Способен оценить эффективность управленческого решения; рассчитать производственный цикл простого процесса; провести анализ рисков. ИД-3 <sub>ПК7</sub> Демонстрирует навыки разработки управленческих решений; владения методами планирования и прогнозирования; приемами для снижения степени риска.	
<b>ПСК</b>			
Участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПК-8 (ПСК-8) Способность к реализации биотехнологических процессов при производстве и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Демонстрирует знания сущности и основ биотехнологических процессов при производстве и переработки сельскохозяйственного сырья; структуру создания безотходных и экологически чистых производств. ИД-2 <sub>ПК-8</sub> Способен комплексно перерабатывать сельскохозяйственное сырье; формулировать предложения по созданию безотходных и экологически чистых производств. ИД-3 <sub>ПК8</sub> Демонстрирует навыки комплексной переработки сельскохозяйственного сырья; создания безотходных и экологически чистых производств.	
Участие в работах по внедрению новых видов сырья, современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции, нового технологического оборудования	ПК-9 (ПСК-9) Способность осуществлять поиск, выбор и использование инновационных достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Демонстрирует знания новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. ИД-2 <sub>ПК-9</sub> Способен осуществлять поиск и выбор новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции; использовать новейшие достижений техники и технологии в области	

		производства и переработки сельскохозяйственной продукции ИД-3 <sub>ПК-9</sub> Демонстрирует навыки поиска, выбора и использования новейших достижений техники и технологии в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
Организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества сырья и выпускаемой продукции	ПК-10 (ПСК-10) Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Демонстрирует знания регламента технологического процесса, технических средств для измерения параметров процесса, свойств сырья и готовой продукции; ИД-2 <sub>ПК-10</sub> Способен организовать и вести технологический процесс, проводить анализ по входному контролю качества сырья и вспомогательных материалов	

### 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 бакалавриата (Б3.01(Г)), который проводится после завершения освоения обучающимися Блоков 1 и 2 ОПОП ВО по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Инновационные агробiotехнологии.

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 4 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 объеме 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 приеме 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 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- 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 подготовленными 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, оснащённом 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, прочесть 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. Инновационные технологии производства продукции растениеводства
2. Инновационные технологии производства продукции животноводства
3. Биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции

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 бакалаврской работы 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 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 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:*

- выбор материалов, специального оборудования и средств с учетом реализации технологий производства продукции растениеводства;
- выбор материалов, специального оборудования и средств с учетом реализации технологий переработки продукции растениеводства;
- разработка технологического процесса переработки продукции животноводства
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

*организационно-управленческая деятельность:*

- участие в разработке оперативных планов, графиков производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- участие в планировании деятельности предприятия по производству сельскохозяйственной продукции, принятие управленческих решений в различных условиях хозяйствования;
- участие в планировании деятельности предприятия по организации хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и принятие оптимальных технологических решений;
- определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
- организация контроля за качеством сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

*научно-исследовательская деятельность:*

- сбор информации и анализ состояния научно-технической базы, технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- проведение научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, анализа полученных данных и обобщения их по общепринятым методикам;
- статистическая обработка результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений.

Для студентов направления подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» возможны следующие варианты выпускных квалификационных работ:

- *научно-исследовательская работа* включает проведение исследований в условиях сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, лабораторий;
- *аналитическая работа* включает проведение учетов, наблюдений, их анализ и обобщение деятельности сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий;
- *проектно-технологическая работа* включает изучение и анализ состояния технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технологические расчеты.

Примерная тематика ВКР:

1. Использование субпродуктов, добавок растительного происхождения и специй при производстве колбас и их влияние на пищевую ценность готовых изделий;
2. Разработка технологии производства хлеба с картофельными хлопьями и исследование его потребительских свойств в процессе хранения;
3. Разработка технологии пшеничного хлеба с биологически активными добавками;
4. Исследование влияния пшеничных хлопьев на тесто и потребительские свойства хлеба;
5. Организация технологического процесса сдобных булочных изделий;
6. Разработка технологии безглютеновой хлебопекарной смеси на основе кукурузной муки;
7. Влияние минимальной системы обработки почвы на урожайность яровой пшеницы в условиях центральной лесостепи Кузнецкой котловины;
8. Разработка технологии приготовления хлеба из цельнозерновой муки и оценка его пищевой ценности;

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 разрабатывается руководителем, как правило, в течение первой недели работы над ВКР, затем утверждается 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 бакалаврской работы приняты профильной кафедрой. В связи с этим бакалаврская работа 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 (таблицы 2-4):

Таблица 2 - Структура и объем выпускной квалификационной работы научно-исследовательского и аналитического характера для студентов направлений подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Структура выпускной квалификационной работы	Кол-во страниц
Введение	1-2
1. Обзор литературы	11-12
2. Характеристика места и условий выполнения работ	3-5
3. Собственные исследования	
3.1 Материал и методика исследований	4-5
3.2 Результаты собственных исследований	10-11
3.3 Экономическая эффективность работы.	1-2
Выводы	1-2
Предложение производству	1
Список литературы	2-6
Приложения	1-4
Итого	35-50

Таблица 3 – Общая структура основной части пояснительной записки ВКР расчетно-технологического характера для студентов направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (технология переработки)

Структура выпускной квалификационной работы	Кол-во страниц
1	2
Введение	1-2
1 Обзор литературы	10-12
1.1 Общее описание отрасли, современное состояние	4-5
1.2 Характеристика предприятия	2-3
1.3 Цель и задачи, решаемые в выпускной квалификационной работе	1
2. Анализ технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции	22-28
2.1 Характеристика ассортимента, его роль в организации питания	3-4
2.2 Физико-химические показатели сырья и продуктов по ассортименту	5-6
2.3 Схема направления технологической переработки сырья	1
2.4 Продуктовый расчет	5-6
2.5 Описание технологии и обоснование режимов, причин и мер по предупреждению пороков	3-4
2.6 Организация производства заквасок	2-3
2.7 Организация теххимического контроля	2-3
2.8 Мойка и дезинфекция технологического оборудования	2-3
3. Технико-экономическая часть	5-6
Заключение	1-2
Список используемой литературы	2-5
Приложения	
Итого	35-50

Таблица 4 - Общая структура основной части пояснительной записки ВКР научно-исследовательского характера для студентов направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (технология переработки)

Структура выпускной квалификационной работы	Кол-во страниц
Введение	1-2
Глава 1 Аналитический обзор литературы	12-15
Цель и задачи, решаемые в выпускной квалификационной работе	1
Глава 2 Объекты и методы исследования	3-5
2.1 Объекты исследования	1-2
2.2 Методы исследований	2-3
Схема проведения исследований (с описанием этапов)	2-3
Глава 3 Результаты экспериментальной работы и их обсуждение	7-10
Глава 4 Экономическая эффективность	2-3
Выводы	1-2
Список используемой литературы	3-5
Приложения	
Итого	35-50

#### 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.

Объем ВКР с учетом темы и направления исследования должен составлять от 35-50 страниц компьютерного набора. В отдельных случаях содержание и объем расчетно-пояснительной записки могут быть изменены по согласованию с руководителем.

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 литературы 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 обязательном 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 не допуска 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 степени бакалавра 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	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3	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	отлично
УК-2	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-3	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-4	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-5	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-6	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			хорошо
УК-7	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-8	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-9	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
УК-10	31, 32, 33, У1,			

	У2, У3, В1, В2, В3		полностью	
ОПК-1	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-2	31, 32, 33, 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. Используются основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта.	удовлетворительно
ОПК-3	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-4	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-5	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ОПК-6	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3		Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общий характер. Даны практические рекомендации, но	

ОПК-7	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3		<p>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.</p> <p>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.</p>	
ПК-1	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3	Выступление на защите и ответы на вопросы комиссии	<p>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.</p> <p>Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При</p>	отлично
ПК-2	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-3	31, 32, 33, У1, У2, У3, В1, В2, В3			
ПК-4	31, 32, У1, У2, В1, В2			
				хорошо

ПК-5	31, 32, У1, У2, В1, В2		защите студент дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения.	удовлетворительно
ПК-6	31, 32, У1, У2, В1, В2		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.	
ПК-7	31, 32, У1, У2, В1, В2			
ПК-8	31, 32, У1, У2, В1, В2			неудовлетворительно
ПК-9	31, 32, У1, У2, В1, В2		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.	
ПК-10	31, 32, У1, У2, В1, В2			

### **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 выносятся 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 Института. Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе Кузбасская ГСХА.

<b>Оценка</b>	<b>Требования к знаниям</b>
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,

	<p>даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Используются основная литература и источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта.</p> <p>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.</p>
3, «удовлетворительно»	<p>Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общий 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.</p> <p>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.</p>
2, «неудовлетворительно»	<p>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.</p> <p>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.</p>

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

#### **4.5 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.

#### **4.6 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 информации, диссертаций, книг, журналов и других печатных изданий;
- наличие электронных информационных ресурсов, кабинетов для самостоятельной работы на компьютерах.

#### **4.7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

а) основная литература

1. Авдоница Л.Н. Письменные работы научного стиля: [учеб. пособие для студентов вузов] / Л. Н. Авдоница, Т. В. Гусева. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 72 с.
2. Выпускная квалификационная работа бакалавра. Часть 1. Общие требования [Текст]: учебно-методическое пособие / сост. О.А. Багно, М.Г. Курбанова, С.Н. Белова [и др.]; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово: ИИО Кемеровского ГСХИ, 2015. – 37 с.
3. Невежин В.П. Как написать, оформить и защитить выпускную квалификационную работу: учеб. пособие для студентов, обуч. по направл. подготовки бакалавров, дипломированных специалистов и магистров / В. П. Невежин. - М. : ФОРУМ, 2012. - 112 с.
4. Основы дипломного проектирования: учебно-метод. пособие для студентов / [авт.: Н. А. Платонова, З. И. Панина, М. В. Виноградова и др.]; под ред. Н. А. Платоновой. - 2-е изд. - М.: Дашков и К°, 2013. - 272 с.
5. Курбанова, М.Г. Методическое пособие к выполнению курсовой и квалификационной работы / сост. М.Г. Курбанова, Е.А. Егушова; Кемеровский ГСХИ. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2011. – 147 с.
6. Толстых Ю.О. Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпускной квалификационной работы бакалавра: учеб. пособие [для студентов вузов] / Ю. О. Толстых, Т. В. Учнина, Н. Я. Кузин. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 119 с.

#### **4.8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

а) полнотекстовые базы данных

1. <http://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека
2. <http://www.consultant.ru> Консультант плюс

б) интернет-ресурсы

3. <http://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека
4. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека
5. <http://www.mosbiotechworld.ru/rus/> Биотехнологии
6. <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека,
7. <http://www.milkbranch.ru/> Переработка молока
8. <http://www.worldbank.org/> Сайт Всемирного банка;
9. <http://www.gks.ru/> Федеральная служба государственной статистики РФ

#### **4.9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

нет



Образец заявления на выполнение выпускной квалификационной работы

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

от студента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

тел. \_\_\_\_\_

**Заявление**

Прошу разрешить выполнить выпускную квалификационную работу на кафедре \_\_\_\_\_

на тему \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ назначить научным руководителем \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Подпись студента \_\_\_\_\_

Подпись руководителя \_\_\_\_\_

Образец задания по выпускной квалификационной работе

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

Факультет \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Утверждаю:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка)

подписи)

**Задание  
по выпускной квалификационной работе студента**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

1.Тема работы \_\_\_\_\_

утверждена приказом по академии от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2.Срок сдачи студентом законченной работы \_\_\_\_\_

3.Исходные данные к работе \_\_\_\_\_

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

5.Перечень \_\_\_\_\_ графического \_\_\_\_\_ (иллюстрационного)  
материала \_\_\_\_\_

6.Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

*Форма титульного листа выпускной квалификационной работы*

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

Факультет Технологического предпринимательства

Кафедра \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

*(ФИО, подпись)*

Допуск к защите:

\_\_\_\_\_ *ФИО зав. кафедрой*

Дата и подпись

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**Тема** \_\_\_\_\_

**Научный руководитель (степень, должность)**

*ФИО* \_\_\_\_\_

Кемерово 20\_\_

*Форма отзыва на выпускную квалификационную работу*

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

**ОТЗЫВ**

**руководителя на выпускную квалификационную работу**

**Обучающийся**

**Тема**

**Направление  
подготовки**

Объем ВКР:

количество страниц записи

таблиц

рисунков

список литературы

1. Характеристика общетехнической и специальной подготовки обучающегося

2. Характеристика основных разделов ВКР

3. Проявленная обучающимся самостоятельность при выполнении ВКР. Плановость и дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературой и экспериментальным материалом, индивидуальные особенности обучающегося

4.Рекомендация о допуске защиты ВКР в ГАК и присуждении квалификации

Руководитель \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., ученое звание, степень, должность)-

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

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
М.П.

*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. 2002 – 01 – 01.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, МКН<sup>3</sup> 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 ОЗУ; 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. Статья из Интернета: Производство молока [Электронный ресурс], 2011 / <http://keeper.webmoney.ru>

Обозначения - [Текст], [Электронный ресурс] – являются факультативными элементами и указываются по желанию автора работы.