МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.с-х.н., доцент — Даминова Аниса Илдаровна

Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, доцент — Шайдуллин Радик Рафаилович

Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с-х.н. — Сержанова Альбина Рафаилевна

Должность, ученая степень, ученое звание — Ф.И.О.

Согласовано:

Директор — Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, указан в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Таблица 1. - Перечень планируемых результатов обучения по ОПОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	**Знать:** составные компоненты задач разного типа, возникающих в процессе выполнения выпускной квалификационной работы **Уметь:** в процессе выполнения выпускной квалификационной работы анализировать и выделять составляющие части той или иной задачи с целью поиска наиболее эффективного решения **Владеть**: навыками разделения задачи на составляющие ее компоненты с целью поиска наиболее эффективного решения
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	**Знать:** приемы и способы поиска в различных источниках, а также методы анализа информации, необходимой для решения задач, поставленных при выполнении выпускной квалификационной работы **Уметь:** находить в разных источниках и подвергать критическому анализу информацию, необходимую для решения задач, поставленных при выполнении выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения задач, поставленных при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-1.3. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. отличает факты от	**Знать:** основы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок; отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д., основы рассуждений других участников деятельности **Уметь:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы грамотно, логично, аргументировано формировать собственные

	мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждений других участников деятельности **Владеть**: навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценок при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-1.4 Осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения	**Знать:** закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур **Уметь:** анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия **Владеть:** методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
	УК-1.5 Производит постановку проблемы путем фиксации ее содержания, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации	**Знать:** правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия **Уметь:** проектировать общественную деятельность с учетом культурных особенностей различных категорий людей **Владеть:** технологиями планирования и управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля
	УК-1.6 Определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста	**Знать:** особенности межкультурного разнообразия общества **Уметь:** понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества **Владеть:** навыками определения требований к заинтересованным сторонам с учетом социального контекста
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	УК-2.1. Ориентируется в системе законодательства и нормативно-правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, использует оптимальные правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности	**Знать:** систему законодательства и нормативно-правовых актов, регламентирующих сферу производства и переработки сельскохозяйственной продукции; правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности **Уметь:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы ориентироваться в системе законодательства и нормативно-правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности **Владеть**: навыками применения оптимальных правовых норм в профессиональной и общественной деятельности при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-2.2. Проектирует	**Знать:** решение конкретной задачи при

	решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	выполнении и защите выпускной квалификационной работы, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений **Уметь:** проектировать решение конкретной задачи при выполнении и защите выпускной квалификационной работы, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений **Владеть**: разными способами решения конкретной задачи при выполнении и защите выпускной квалификационной работы, выбирая оптимальный из них
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	**Знать:** методику выполнения задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы по производству и переработке сельскохозяйственной продукции **Уметь:** решать задачи заявленного качества, возникающие при выполнении и защите выпускной квалификационной работы за установленное время **Владеть**: навыками решения задач во время выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в соответствии с установленными требованиями и временем
	УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	**Знать:** способы и приемы публичного представления результатов выполнения выпускной квалификационной работы **Уметь:** публично представлять результаты выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в виде ее защиты **Владеть**: навыками представления результатов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
	УК-2.5 Вырабатывает гипотезу решения в целях реализации проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий для развития гражданственности и профессионализма участников проекта	**Знать:** порядок принципы постановки задач, критерии оценки и требования к результатам проекта **Уметь:** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели **Владеть:** навыками планирования решения задач, рефлексии для развития гражданственности
	УК-2.6 Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций	**Знать:** виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач, основные методы решения задач

	студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме	**Уметь:** соотносить ресурсы и ограничения в решении задач, выдвигать альтернативные варианты для достижения результатов **Владеть:** навыками прогноза и расчета результата, выбора оптимального способа решения задач исходя из заданных возможностей
	УК-2.7 Целенаправленно использует академические знания и умения для достижения целей социально-ориентированного проекта и общественного развития	**Знать:** методики самооценки, самоконтроля и саморазвития **Уметь:** оценивать свои профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности **Владеть:** методами самодиагностики и решать задачи собственного личностного и профессионального развития, реализовывая приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	**Знать:** стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, свою роль в команде в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Уметь:** использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Владеть**: стратегиями сотрудничества для достижения поставленной цели, навыками определения своей роли в команде в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
	УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.	**Знать:** особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Уметь:** эффективно использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Владеть**: способностью использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
	УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для	**Знать:** возможные последствия личных действий при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** анализировать результаты собственной профессиональной деятельности для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

	достижения заданного результата	**Владеть**: навыками составления плана последовательного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы для достижения заданного результата
	УК-3.4 Определяет свою позицию по отношению к поставленной в проекте проблеме, осознанно выбирает свою роль в команде	**Знать:** алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе **Уметь:** определять свою роль в команде с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды **Владеть:** навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия
	УК-3.5 Проявляет в своем поведении способность к совместной проектной деятельности на благо общества, отдельных сообществ и граждан	**Знать:** способы эффективной коммуникации в группе или команде **Уметь:** устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе **Владеть**: навыками распределения ролей для выполнения задач, методами оценки действий для повышения эффективности деятельности
	УК-3.6 Учитывает в рамках реализации проекта социальный контекст и действует с учетом своей роли в команде для достижения целей общественного развития	**Знать:** признаки эффективной команды, технологии ее создания, правила командного взаимодействия **Уметь:** использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия командного решения **Владеть:** методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке (ах)	**Знать:** основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке (ах) при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке (ах) при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке (ах) при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-4.2. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации	**Знать:** основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации, используемые при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской

		Федерации **Владеть**: навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке	**Знать:** основы ведения деловой переписки в формате корреспонденции на государственном языке **Уметь:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы вести деловую переписку на государственном языке **Владеть**: навыками ведения деловой переписки, с учётом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий в формате корреспонденции на государственном языке
	УК-4.4. Знает нормы культуры языка и делового общения	**Знать:** нормы культуры языка и делового общения **Уметь:** применять нормы культуры языка и делового общения при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками культуры языка и делового общения при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	**Знать:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп **Уметь:** находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных	**Знать:** способы уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп **Уметь:** применять знания этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей), в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии,

	социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития россии (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	философские и этические учения при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	**Знать:** основы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усилия социальной интеграции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и усилия социальной интеграции **Владеть**: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и усилия социальной интеграции
	УК-5.4 Выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны	**Знать:** закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур **Уметь:** учитывать правила межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем **Владеть:** способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции
	УК-5.5 Выражает приверженность традиционным российским	**Знать:** механизмы межкультурного взаимодействия **Уметь:** понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-

	ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность	историческом, этическом и философском контекстах **Владеть:** способностью аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления
	УК-5.6 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями	**Знать:** коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия **Уметь:** преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия **Владеть:** развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	**Знать:** свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Уметь:** эффективно использовать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Владеть**: базовыми навыками грамотного применения своих ресурсов для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
	УК-6.2. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	**Знать:** важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Уметь:** использовать цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда при выполнении и защите квалификационной работы **Владеть**: при выполнении и защите квалификационной работы базовыми

		навыками планирования цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	**Знать:** методы и средства физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками соблюдения норм здорового образа жизни при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	**Знать:** научно-теоретические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни **Уметь:** использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
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	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)	**Знать:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты **Уметь:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте. **Владеть**: навыками обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-8.2. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной	**Знать:** основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных

чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; **Уметь:** правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия **Владеть**: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия
	УК-8.3. Пользуется топографическими картами оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.	**Знать:** назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах **Уметь:** читать топографические карты различной номенклатуры; применять способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах **Владеть**: навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Владеет технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** законы и закономерности, проявляющиеся в поведении отдельных экономических субъектов при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** ориентироваться в способах построения микро- и макроэкономических моделей, необходимых для решения профессиональных задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками построения микро- и макроэкономических моделей, необходимых для решения профессиональных задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-9.2. Владеет методикой расчета основных показателей обеспеченности и эффективности использования главных факторов производства в целях принятия обоснованных экономических	**Знать:** основные факторы и показатели, характеризующие условия хозяйствования и производственно-финансовую деятельность конкретного предприятия **Уметь:** рассчитывать показатели, характеризующие обеспеченность и эффективность использования производственных ресурсов в конкретном предприятии **Владеть**: методиками оценки эффективности

	решений	применения ресурсов и затрат конкретного предприятия и целесообразности принимаемых решений
	УК-9.3. Осуществляет организацию и ведение бухгалтерского учета и налогообложения	**Знать:** при выполнении выпускной квалификационной работы законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, налогах и сборах, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении **Уметь:** при выполнении выпускной квалификационной работы определять (разрабатывать) способы ведения бухгалтерского учета, формировать учетную политику экономического субъекта, и использовать правовые знания в области налогов и налогообложения на практике **Владеть**: при выполнении выпускной квалификационной работы практическими навыками организации и планирования процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета и налогообложения
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Анализирует, воспринимает и толкует нормативные правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму.	**Знать:** при выполнении выпускной квалификационной работы нормативные правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму **Уметь:** при выполнении выпускной квалификационной работы анализировать, воспринимать и толковать нормативные правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму **Владеть**: ри выполнении выпускной квалификационной работы навыками анализа нормативно правовых актов о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму
	УК-10.2. Понимает сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности	**Знать:** при выполнении выпускной квалификационной работы сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности **Уметь:** уметь: при выполнении выпускной квалификационной работы понимать сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности **Владеть**: владеть: при выполнении выпускной квалификационной работы навыками понимания сущности коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы

		проявления в различных областях жизнедеятельности
	УК-10.3. Предлагает способы формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизма, терроризма	**Знать:** при выполнении выпускной квалификационной работы способы формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизма, терроризма **Уметь:** при выполнении выпускной квалификационной работы предлагать способы формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизма, терроризма. **Владеть**: при выполнении выпускной квалификационной работы способами формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизма, терроризма
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	**Знать:** основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин необходимых при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** демонстрировать знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками практического применения основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения стандартных задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** информационно-коммуникационные технологии, используемые для решения типовых задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** использовать информационно-коммуникационные технологии для решения типовых задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками практического применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной	**Знать:** методы поиска и анализа нормативно правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** пользоваться методами поиска и анализа

профессиональной деятельности	деятельности в области сельского хозяйства	нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ОПК-2.2. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	**Знать:** нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** применять существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками правильного оформления специальной документации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Проводит поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	**Знать:** способы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве **Уметь:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы осуществлять поиск нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве **Владеть**: навыками анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ОПК-3.2. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного	**Знать:** основы безопасности жизнедеятельности и профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и

	травматизма и профессиональных заболеваний	профессиональных заболеваний при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками создания безопасных условий труда при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Проводит анализ эффективности современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** проводить анализ эффективности современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками проведения анализа эффективности различных современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ОПК-4.2. Способен использовать механические и автоматические устройства, технологическое оборудование при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции	**Знать:** механические и автоматические устройства, технологическое оборудование, применяемые при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** использовать механические и автоматические устройства, технологическое оборудование, применяемые при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции в процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками использования механических и автоматических устройств, технологического оборудования, применяемых при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Разрабатывает программу экспериментальных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** методы разработки программ экспериментальных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** разрабатывать программу экспериментальных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками разработки программ экспериментальных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции при

		выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ОПК-5.2. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, используя различные методы	**Знать:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы современные и перспективные экспериментальные методы исследований, используемые в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции **Уметь:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы проводить экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции с помощью биологических, биохимических, физико-химических и других методов **Владеть**: методами экспериментальных исследований, используемых в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции, при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	**Знать:** базовые экономические понятия в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** ориентироваться в базовых экономических понятиях в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками применения базовых экономических понятий в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной	ОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность производства и переработки сельскохозяйственной продукции	**Знать:** методы определения экономической эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** определять экономическую эффективность производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками расчета экономической эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ОПК-7. Способен понимать	ОПК-7.1. Понимает принципы работы	**Знать:** назначение и возможности основных видов информационных технологий в

принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	современных информационных технологий	профессиональной деятельности **Уметь:** использовать для решения прикладных задач современные технические средства, информационные технологии и базы данных **Владеть**: навыками использования современных технических средств, информационных технологий и баз данных для решения задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ОПК-7.2. Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	**Знать:** современные приемы и методы использования средств информационных и телекоммуникационных технологий при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** планировать и организовывать процесс с использованием цифровой техники и технологий; работать с современным прикладным программным обеспечением при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками использования прикладного программного обеспечения, сети Интернет для решения профессиональных задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ПК-1. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК-1 .1. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам	**Знать:** методы научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции по общепринятым методикам при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: общепринятыми методиками научных исследований в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ПК-1 .2. Осуществляет обобщение и статическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	**Знать:** существующие методики расчета основных статистических показателей; компьютерные программы для обработки результатов исследований при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** при выполнении и защите выпускной квалификационной работы обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности;

		грамотно научным языком формулировать выводы **Владеть**: разнообразными методами статистической обработки результатов экспериментов с применением существующих компьютерных программ при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ПК-2. Способен разрабатывать системы мероприятий и технологий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-2.1. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов и защиты растений	**Знать:** основные болезни и основных вредителей сельскохозяйственных культур при выполнении выпускной квалификационной работы **Уметь:** разрабатывать системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов и защиты растений на основе знаний фитопатологии и энтомологии при выполнении выпускной квалификационной работы **Владеть**: основными методами учета болезней, вредителей и энтомофагов при выращивании сельскохозяйственных культур при выполнении выпускной квалификационной работы
	ПК-2.2. Разрабатывает мероприятия по улучшению сельскохозяйственной продукции, а также почвенного плодородия земель	**Знать:** при выполнении выпускной квалификационной работы основных этапов и особенностей технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства работы **Уметь:** реализовывать технологии производства продукции растениеводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности растениеводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ПК-3. Способен управлять технологическими процессами производства продукции животноводства	ПК-3.1. Способен управлять технологическими процессами производства, способствующие увеличению продукции животноводства и повышению ее качества	**Знать:** при выполнении выпускной квалификационной работы основных этапов и особенностей технологических процессов при производстве различной продукции животноводства **Уметь:** реализовывать технологии производства продукции животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности промышленного животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ПК-3.2. Разрабатывает системы мероприятий по профилактике, лечению болезней сельскохозяйственны	**Знать:** при выполнении выпускной квалификационной работы основы патологии, диагностики, фармакологии, терапии, хирургии, биотехники размножения и лечения болезней сельскохозяйственных животных; ветеринарно-санитарную оценку продукции животноводства

	х животных и экспертизы продукции животноводства	при инфекционных, инвазионных и других заболеваниях **Уметь:** диагностировать основные болезни сельскохозяйственных животных, выполнять общепрофилактические и доврачебные мероприятия; применять практические методы по биотехники воспроизводства; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками диагностики, лечения болезней сельскохозяйственных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ПК-4. Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-4.1. Обеспечивает соблюдения технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	**Знать:** особенности различных технологий переработки продукции растениеводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работ **Уметь:** реализовывать технологии переработки продукции растениеводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности технологий переработки продукции растениеводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ПК-4.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки	**Знать:** правовые и законодательные акты и документы, регламентирующие качество и безопасность растениеводческой продукции; прогрессивные методы и системы управления качеством и безопасностью продуктов из растительного сырья при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** правильно подбирать методы анализа показателей качества и безопасности растительного сырья и продуктов его переработки при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: стандартными методиками определения показателей качества и безопасности растительного сырья и продуктов питания при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ПК-5. Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания животного происхождения	ПК-5.1. Обеспечивает соблюдения технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	**Знать:** особенности различных технологий переработки продукции животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** реализовывать технологии переработки продукции животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками разработки новых технологических решений по повышению

		эффективности технологий переработки продукции животноводства при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	**Знать:** правовые и законодательные акты и документы, регламентирующие качество и безопасность животноводческой продукции; прогрессивные методы и системы управления качеством и безопасностью сырья и продуктов питания животного происхождения при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Уметь:** правильно подбирать методы анализа показателей качества и безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения при выполнении и защите выпускной квалификационной работы **Владеть**: стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сырья и продуктов питания животного происхождения при выполнении и защите выпускной квалификационной работы

2 Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения. Проводится в 8 семестре для студентов очной формы обучения, на 5 курсе для студентов заочной формы обучения.

3 Объем ГИА в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем

Общая трудоемкость ГИА для очной формы обучения составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. На контактную работу студента с руководителем выделено 18 часов. На рецензирование выпускной квалификационной работы 1 час. На защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) отводится 0,5 ч.
Общая трудоемкость ГИА для заочной формы обучения составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. На контактную работу студента с руководителем выделено 18 часов. На рецензирование выпускной квалификационной работы 1 час. На защиту ВКР отводится 0,5 ч.

4 Содержание ГИА

ГИА выпускников, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с ФГОС ВО и решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся работу, демонстрирующую наличии у ее автора соответствующих компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Примерный объем ВКР без приложений и требования к структуре и оформлению определяется методическими рекомендациями по выполнению ВКР конкретного направления подготовки и уровня образования.

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по государственной итоговой аттестации

5.1 Список методических указаний для самостоятельной работы студентов

Методические указания по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / сост.: Р.Р. Шайдуллин [и др.]. - Казань: КазГАУ, 2017. – 60 с.

5.2. Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Анализ технологии производства молока и некоторые пути ее улучшения в хозяйстве ... района.
2. Анализ технологии производства говядины и некоторые пути ее улучшения в хозяйстве ... района.
3. Анализ технологии производства свинины и некоторые пути ее улучшения в хозяйстве ... района.
4. Анализ технологии производства яиц и некоторые пути ее улучшения на п/ф ... района.
5. Анализ технологии производства мяса птицы и некоторые пути ее улучшения.
6. Анализ технологии производства баранины, шерсти и некоторые пути ее улучшения в хозяйстве ... района.
7. Расчет технологических параметров работы свиноводческого комплекса.
8. Технологические особенности содержания супоросных свиноматок.
9. Характеристика продуктивности кроликов различных пород.
10. Технологические мероприятия по повышению продуктивности и воспроизводительной функции свиней.
11. Опыт технологии выращивания ремонтных телок.
12. Расчет технологических параметров работы молочной фермы крестьянско-фермерского хозяйства.
13. Мясная продуктивность молодняка различных пород при разной интенсивности производства говядины.
14. Мясная продуктивность бычков и кастратов различных пород при нагуле в сочетании с заключительным откормом.
15. Влияние зональных особенностей на мясную продуктивность бычков разных генотипов.
16. Интенсивность роста и мясные качества бычков разных генотипов в зависимости от уровня распределения концентратов.
17. Мясная продуктивность выбракованных коров при разных вариантах откорма.
18. Организация выращивания молодняка в мясном скотоводстве.
19. Сравнительная эффективность выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота с использованием помещений и площадок.
20. Особенности роста и мясной продуктивности бычков при разной технологии содержания.
21. Продуктивность и технологические свойства молока коров при разной технологии содержания.
22. Продуктивность и биологические особенности коров черно-пестрой и холмогорской пород.

23. Переработка молока на малых предприятиях, крестьянских фермерских хозяйствах. Особенности технологии молочных продуктов и ассортимент при ограниченной сырьевой базе.
24. Первичная обработка молока и ее совершенствование в условиях хозяйства.
25. Мероприятия по повышению качества сырого молока при заготовке в условиях хозяйства.
26. Изучение и сравнительная оценка различных режимов пастеризации молока в условиях предприятия.
27. Технология производства кисломолочных напитков и оценка качества в условиях предприятия.
28. Технология производства творога и оценка качества в условиях предприятия.
29. Технология производства сыра и оценка качества в условиях предприятия.
30. Технология производства сметаны и оценка качества в условиях предприятия.
31. Технология производства масла и оценка качества в условиях предприятия.
32. Изучение качества молока.
33. Изучение качества молочных продуктов
34. Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских фермерских хозяйствах.
35. Особенности технологических процессов при производстве и подготовке к реализации фасованного мяса и субпродуктов.
36. Изучить и усовершенствовать технологию холодной обработки мяса на ... мясокомбинате.
37. Использование кишечного сырья в технологии производства колбасных изделий и его влияние на качество готовой продукции.
38. Использование субпродуктов, добавок растительного происхождения и специй при производстве колбас и их влияние на пищевую ценность готовых изделий.
39. Технология производства колбасных изделий на … мясокомбинате.
40. Технология производства ветчины на ... мясокомбинате.
41. Технология производства крупнокусковых полуфабрикатов на ... мясокомбинате.
42. Технология производства продуктов, полуфабрикатов из свинины, говядины, баранины...
43. Переработка скота (птицы, кроликов) на предприятиях мясной промышленности.
44. Совершенствование технологии производства и переработки мяса.
45. Новая технология переработки мяса (говядины, баранины, свинины, птицы).
46. Новая технология переработки пищевых яиц (продукты переработки яиц).
47. Совершенствование технологии переработки мяса методом консервирования.
48. Изучение качества мясопродуктов
49. Технология производства хлебобулочных изделий в условиях …
50. Послеуборочная подработка и хранение зерна в …
51. Технология возделывания зерна и производство крупы в …
52. Технология производства хлеба в …
53. Возделывание зерна и производство хлебобулочных изделий в …
54. Производство растительного масла на …
55. Совершенствование рецептуры производства хлеба в …
56. Технология производства консервированных овощей (плодов, ягод) в …
57. Технология производства сахара в …
58. Технология производства полуфабрикатов из растительного сырья в …
59. Совершенствование технологии производства … в …

6 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Тема ВКР должна соответствовать подготовке бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень

бакалавриата), содержать наиболее существенные признаки объекта; отвечать современным требованиям агропромышленного производства; учитывать перспективы развития новых технологий в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции; быть актуальной и по возможности максимально приближенной к решению реальных задач. Обучающийся вправе самостоятельно сформулировать тему, обосновав целесообразность ее разработки для практического применения, либо на основании заявки предприятия, организации, учреждения. Сформулированная тема согласуется с руководителем ВКР и представляется на утверждение в директорат.

Ответственность за соответствие тематики ВКР требованиям ОПОП по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (уровень бакалавриата), осуществление руководства и организацию защиты ВКР несет заведующий кафедры, на которой выполняется работа.

Научно-исследовательская работа бакалавров может являться частью комплексных НИР, выполняемых на кафедре «Биотехнология, животноводство и химия» Казанского ГАУ.

Студенту предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы в соответствии с направлениями научных исследований выпускающих кафедр, или студент может предложить свою тематику исследований при условии должного обоснования целесообразности данной разработки.

6.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки ВКР

ВКР должна иметь следующую структуру:

- Титульный лист (Приложение Б);
- Задание на разработку ВКР (Приложение А);
- аннотация;
- оглавление;
- введение;
- обзор литературы (состояние изученности исследуемой проблемы);
- материал и методика исследований;
- основная часть (результаты исследования);
- заключение;
- список использованных литературных источников; - приложения.

Окончательный перечень обязательных разделов, включаемых в содержание ВКР, определяется руководителем ВКР и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

***Титульный лист*.** Форма титульного листа приведена в приложении Б.

Задание на разработку ВКР. Задание на разработку ВКР оформляется согласно соответствующей форме (Приложение А). Задание определяет круг вопросов, подлежащих разработке в соответствии с темой. Бланк задания может заполняться как рукописным, так и машинописным способом.

Аннотация. Аннотация – краткая характеристика основной темы ВКР, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе ВКР в сравнении с другими родственными по тематике и целевому назначению работами. Аннотация оформляется по ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) и размещается на отдельной странице.

Кроме этого, аннотация должна содержать сведения об объеме ВКР, количестве рисунков, таблиц, приложений и использованных литературных источников, листов графического материала.

Содержание. Содержание включает в себя введение, заголовки всех разделов и подразделов, выводы, список использованной литературы, спецификацию, приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы ВКР.

В разделе «Введение» студент кратко излагает современное состояние отрасли, к которой относится изучаемая тема. Обосновывает актуальность выбранной темы ВКР, формулирует ее цель и задачи.

В разделе «Обзор литературы» студент рассматривает вопросы по изучаемой теме, делает заключение.

Основная часть должна состоять из взаимосвязанных теоретической, аналитической и практической частей.

«Обзор литературы» по объему занимает около 6–10 страниц текста рукописи. В нем освещается степень изученности вопроса, поставленного на экспериментирование, данные отечественной и зарубежной науки и передового опыта по теме работы.

В обзоре литературы в систематизированном виде излагаются теоретические основы темы ВКР, история вопроса исследования, раскрывается сущность, роль и функция анализируемого явления. Теоретическая часть опирается на обзор литературных источников, нормативных актов, включает критический анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, позицию автора дипломной работы по данной проблеме, обзор и анализ зарубежной теории и практики.

Раздел ***«Собственные исследования»*** носит практический и аналитический характер и строится на основе количественного, функционального и графического анализа данных и другой информации. В этом разделе приводятся данные по объектам исследования, материалам и методам. Приводится схема опыта и подробно описываются методики исследований.

«Характеристика места и условий работы». В разделе дается краткая характеристика хозяйства или предприятия, где проводился опыт:

- расположение хозяйства или предприятия, природно-климатические условия;
- землепользование, его структура, сведения о производственных и перерабатывающих мощностях;
- характеристика животноводства;
- кормовая база;
- анализ продуктивности животных;
- уровень автоматизации производственных процессов;
- существующая технология производства продукции или переработки того или иного сырья;
- технологическое оборудование завода, цеха, линии предприятия и их техникоэкономические показатели.

«*Материал и методика исследований»*. В данном разделе должно указываться где, когда, как и какими методами выполнялись исследования, осуществлялось проектирование или конструирование. Вначале нужно указать место (хозяйство, учреждение), где выполнялась работа, время начала и окончания научно-хозяйственного опыта в целом и его отдельных этапов в частности. Указать: какие животные использовались в научнохозяйственном или физиологическом опыте (вид, порода, возраст, пол, продуктивность и т.д.); по какому принципу и сколько сформировано подопытных групп (их четкое наименование) повторений и т.д. Необходимо дать схему проведения опыта (количество групп, количество животных, особенности кормления, содержания, перечень периодов в опыте, их продолжительность и особенности). Далее необходимо перечислить все проектируемые или изучаемые показатели и привести частные приемы и методики их исследования (ГОСТ, названия методик с указанием автора). Использованные методики должны быть включены в список литературы.

«Результаты исследований». В нем должны быть последовательно и обстоятельно изложены все основные данные, полученные студентом-дипломником. При выполнении квалификационных работ по технологии раздел должен включать:

- разработку общей схемы технологии изучаемого производственного процесса;
- составление циклограмм, технологических карт производственных операций, операционных карт, графиков работы;
- определение потребности в кормах, помещениях, средствах механизации, рабочей силе, племенных животных;

Здесь же должны быть приведены расчеты, проектные решения, предлагаемые мероприятия по решению задач, предусмотренных проектированием.

В процессе выполнения квалификационных работ цифровой материал, полученный в результате исследований, должен подвергаться математической обработке с применением методов вариационной статистики. Биометрический анализ дает возможность повысить качество и эффективность исследований, подтвердить достоверность полученных результатов.

В разделе *«Расчет экономической эффективности производства»* студент делает экономическое обоснование целесообразности предлагаемых мероприятий на основе экономических расчетов. Приводит сравнительный анализ показателей работы предприятия с учетом предлагаемых мероприятий и без них. На защиту студент готовит плакат с данными показателями экономической эффективности производства продукции.

«Охрана окружающей природной среды и безопасность жизнедеятельности». Здесь дается анализ мероприятий по охране труда в хозяйстве, состояния техники безопасности при работе с машинами, оборудованием и животными. В нем дается также комплексная оценка природоохранного объекта. Выявляются возможные источники загрязнения среды отходами животноводческих ферм, промышленных предприятий и др.

В разделе ***«Заключение и выводы»*** дипломник представляет результаты аналитических исследований по определению эффективности используемой предприятием технологической схемы, целесообразность и практическую значимость предложенных мероприятий. Здесь излагаются сущность проведенных исследований, их теоретическое и практическое значение и даются рекомендации производству. Выводы излагаются кратко, в виде отдельных пунктов в пределах одного абзаца каждый.

«Список использованной литературы». В алфавитном порядке фамилии авторов и названий приводится список использованной при написании квалификационной работы литературы (20–30 наименований источников), включая отечественные и зарубежные публикации, по ГОСТ 7.1-84 и ГОСТ 7.80-2000.

6.2 Требования к содержанию графической части ВКР

Квалификационная работа выполняется и представляется на бумажном и электронном носителях (электронный вариант предоставляется по решению кафедры). ВКР выполняется на компьютере и печатается в одном экземпляре только на лицевой стороне белой бумаги. ВКР рекомендуется представлять в объеме – 50–60 страниц. Размер бумаги стандартного формата А4 (210×297 мм).

Размеры полей: - левое – не менее 30 мм,

- правое – не менее 10 мм,
- верхнее – не менее 20 мм, - нижнее – не менее 20 мм.

Шрифт: Times New Roman. Кегль: 14 пт (пунктов) в основном тексте. Междустрочный интервал: полуторный в основном тексте, одинарный в подстрочных ссылках. Форматирование основного текста и ссылок – в параметре «по ширине». Цвет шрифта – черный. Красная строка – 1,25 см.

Страницы должны быть пронумерованы. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. Содержание – страница 2, затем 3 и т.д.

Заголовки глав и разделов пишут прописными буквами, выделяют жирным шрифтом и не подчеркивают.

Заголовки разделов внутри глав и подразделов пишут строчными буквами, кроме первой прописной, и не выделяют жирным шрифтом. Главы и разделы имеют сквозную нумерацию в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится.

6.3 Порядок выполнения ВКР

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам определяются в пределах требований ФГОС, фиксируются в учебном плане и в календарном графике учебного процесса на текущий учебный год.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по оответствующей образовательной программе.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Казанском ГАУ создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии {далее вместе - комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года.

Правила проведения ГИА определены Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры устанавливает процедуру организации и проведения в Казанском ГАУ от 19 октября 2015 №289/1.

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные учеными советами факультетов (институтов) Университета, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации, в том числе путем размещения соответствующей информации на официальном сайте университета.

Казанский ГАУ утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся выбирают темы выпускных квалификационных работ из перечня тем в порядке, установленном университетом. По письменному заявлению обучающегося Казанский ГАУ может в установленном им порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Закрепление темы за студентом осуществляется на основании его личного заявления на имя декана факультета (директора института) с визами руководителя ВКР и заведующего кафедрой и утверждается приказом ректора Казанского ГАУ.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом ректора Казанского ГАУ закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты) по подготовке выпускной квалификационной работы. Руководство ВКР обучающихся могут осуществлять научно-педагогические работники выпускающих кафедр и кафедр, направленность (профиль) которых соответствует направлению

подготовки. Руководство ВКР обучающихся по ОП осуществляют профессора, доценты, старшие преподаватели, преподаватели.

Темы выпускных квалификационных работ и назначение руководителей выпускных квалификационных работ, научные руководители указанных работ утверждаются приказом ректора университета.

После выбора темы ВКР обучающийся подает заявление на имя декана (директора).

Темы ВКР и кандидатуры руководителей ВКР обучающихся на заседании кафедры и по представлению декана (директора) утверждаются приказом по Университету, подписанным проректором по учебно-воспитательной работе, и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за два месяца до начала преддипломной практики.

В приказе об утверждении тем ВКР за каждым обучающимся закрепляет(ют)ся рецензент(ы) (при наличии).

Руководитель ВКР разрабатывает календарный план работы обучающегося по ВКР; проводит консультации в объеме, предусмотренном учебной нагрузкой; составляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее – отзыв руководителя ВКР).

Время, отводимое на подготовку и написание ВКР, определяется ФГОС ВО по соответствующим направлениям подготовки.

В течение этого времени обучающийся работает с руководителем ВКР, контролирующим уровень и качество выполнения работы.

Обучающийся обязан регулярно консультироваться с руководителем ВКР, своевременно предоставлять материал в соответствии с планом-графиком выполнения работы, согласовывать план и ход осуществления намеченных этапов, устранять указанные руководителем недостатки. При систематических нарушениях плана-графика по неуважительной причине руководитель ВКР вправе выносить на заседание кафедры вопрос о ходе выполнения работы обучающимся. При несоблюдении графиков выполнения работы обучающимся на него могут быть наложены меры дисциплинарного воздействия, вплоть до отчисления по представлению выпускающей кафедры.

Завершенная и подписанная автором работа в печатном виде и ее аналог в электронном виде в формате .pdf (на диске формата CD или DVD) представляется на выпускающую кафедру для проверки работы на авторство и заимствование.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе Казанского ГАУ и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований устанавливается Казанским ГАУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

За проверку ВКР на авторство и заимствование отвечает заведующий выпускающей кафедрой. Процент оригинальности текста ВКР устанавливается Ученого совета Агрономического факультета.

ВКР, оригинальность текста которой составляет менее установленного порога, возвращается автору на доработку и не допускается к представлению на отзыв руководителю ВКР и к предварительной защите.

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование.

Отзыв руководителя должен содержать заключение о соответствии выполненной работы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, заданию, а также оценку личности выпускника, уровня его профессиональной компетентности, профессиональной пригодности. В заключительной части отзыва руководителем выносится предложение о присвоении квалификации бакалавра.

Вопрос о допуске ВКР к защите рассматривается на заседании кафедры (предварительная защита ВКР) при наличии:

- заключения с результатами проверки работы на авторство и заимствование, подтверждающего оригинальность текста ВКР,
- положительного отзыва руководителя ВКР.

На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. Выписка из протокола заседания кафедры о допуске или не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) представляется в деканат института.

ВКР, которую кафедра признала не отвечающей предъявляемым требованиям, возвращается обучающемуся для доработки. При этом указываются ее недостатки и даются рекомендации по их устранению, определяются сроки доработки, назначается дата повторной предварительной защиты.

В случае если работа не допущена к защите, то ее защита после доработки переносится на следующий учебный год. В деканат представляется протокол заседания выпускающей кафедры о недопуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК, обучающийся отчисляется из Университета. Обучающимся, отчисленным из Университета, выдается справка об обучении установленного образца.

ВКР, допущенная заведующим кафедрой к защите, с отзывом руководителя ВКР передается рецензенту (ам) (при наличии). Защита возможна и при отрицательной(ых) рецензии(ях).

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом руководителя ВКР не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Завершенная ВКР, подписанная автором, и заведующим кафедрой с отзывом руководителя ВКР и рецензией (рецензиями) (при наличии) передаётся в ГЭК и размещается в электронном портфолио обучающегося не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Порядок создания и работы государственных экзаменационных комиссий приведен в пункте 6.4 настоящей программы.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием на заседании ГЭК, на которой, с разрешения председателя ГЭК, могут присутствовать руководитель работы, профессорско-преподавательский состав и студенты ИМ и ТС, приглашенные специалисты и пр.

На защиту ВКР бакалавра отводится до 30 минут.

Оценка за ВКР выставляется по четырехбальной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение ГИА.

Оценивание выполнения и защиты ВКР каждым студентом проводится членами ГЭК с использованием оценочных листов на основе требований, предъявляемых к ВКР по данному направлению. После окончания защиты члены ГАК на закрытом заседании принимают заключение об оценке ВКР и присвоению соответствующей квалификации.

Решение ГЭК принимается простым большинством голосов членов комиссии с учетом оценок руководителя ВКР и рецензента. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю комиссии предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии по вопросу оценки и присуждения квалификации фиксируются в протоколе ГАК.

Результат защиты ВКР и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетную книжку и заверяются подписями всех членов ГЭК, присутствовавших на заседании. Результаты зашиты ВКР объявляются выпускникам в тот же день, после окончания заседания ГЭК.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Уважительными причинами неявки на ГИА считаются:

- временная нетрудоспособность,
- транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов);
- исполнение общественных или государственных обязанностей,
- участие в судебных процессах и явка в правоохранительные органы;
- отсутствие в связи с беременностью;
- смерть родственников;
- военные сборы, вызов по повесткам военкоматов;
- иная причина, признанная деканатом факультета (дирекцией института) в конкретном случае.

Обучающийся должен представить в Казанский ГАУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающемуся, не прошедшему государственное аттестационное испытание по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), университет устанавливает дополнительный срок прохождения государственного аттестационного испытания в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче последующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", а также обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание по уважительной причине и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из Казанского ГАУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Казанский ГАУ на период времени,

установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением Казанского ГАУ ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

7 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами защиты выпускной квалификационной работы.

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

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

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

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

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

А) об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

Б) об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в пункте Б, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

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

-об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

-об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

8 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств представлен в приложении в программе государственной итоговой аттестации.

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература

1. Бабайлова, Г. П. Технология производства продукции животноводства с основами биотехнологии: учебное пособие для вузов / Г. П. Бабайлова, Е. С. Симбирских, Ю. С. Овсянников. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8738-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система, раздел «Ветеринария и зоотехния. — Режим доступа: URL: https://e.lanbook.com/book/200267

2.Животноводство: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211508

3.Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства: учебное пособие для вузов / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10647-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517504

4. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211679

5. Технология производства продукции животноводства. Практикум: учебное пособие для вузов / В. Г. Кахикало, С. А. Гриценко, О. В. Назарченко, А. А. Зайдуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-7745-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180793

6. Технология переработки продукции птицеводства : учебное пособие / Т. Н. Романова, Л. А. Коростелева, Р. Х. Баймишев, Е. В. Долгошева. — Самара : СамГАУ, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-88575-658-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/222311

7. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда – Молочное : Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123320.html

8. Бузоверов, С. Ю. Практикум по технологии хранения и переработки продукции животноводства : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — Барнаул : АГАУ, 2020 — Часть 1 : Молоко и молочные продукты — 2020. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165214

9. Бузоверов, С. Ю. Практикум по технологии хранения и переработки продукции животноводства : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — Барнаул : АГАУ, 2020 — Часть 2 : Мясо и мясопродукты — 2020. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165215

10. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда – Молочное : Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123320.html

11. Яковенко, А. М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии : учебное пособие / А. М. Яковенко, Т. И. Антоненко, М. И. Селионова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 91 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47289.html

12. Современные методы и основы научных исследований в животноводстве : учебное пособие для вузов / И. В. Малявко, Л. Н. Гамко, В. А. Малявко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9354-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221186

13. Голубева, Л. В. Общая технология молочной отрасли : лабораторный практикум. Учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. Б. Станиславская, Н. Г. Догарева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2011. — 72 с. — ISBN 978-5-89448-837-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/27327.html

14. Технология молочных продуктов: учебное пособие / составитель М. А. Гашева. — Майкоп : МГТУ, 2021. — 235 с. — ISBN 978-5-907004-82-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/309353

15. Технология производства натуральных и плавленых сыров : учебно-методическое пособие / составители А. Т. Кокоева [и др.]. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2020. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173566

16. Владимиров, Н. И. Основы технологии хранения и переработки кожи, овчинно-мехового и мехового сырья : учебное пособие / Н. И. Владимиров. — Барнаул: АГАУ, 2022. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/240803

17. Морозова, Н. И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие / Н. И. Морозова, Ф. А. мусаев, О. А. Морозова. — Рязань: РГАТУ, 2022. — 167 с. — ISBN 978-5-98660-385-8. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/248876

б) дополнительная литература

1. Шарафутдинов Г.С., Родионов Г.В., Любимов А.И. и др. Технология производства продукции животноводства. Учебное пособие. - Казань: Изд. КГУ, 2006. - 528 с.

2. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства: Учеб. пособие / Под ред. В.И. Фисинина, Н.Р. Макарцева. – М.: Изд-во МГТУ им. Баумана, 2003. – 808 с.

3. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содер-жания сельскохозяйственных животных. [Электронный ресурс] / А.Ф. Кузне-цов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. (Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/6600)

4. Мурусидзе Д. Н. Технология производства продукции животноводства: Учебник / Мурусидзе Д.Н. – 2005. – 432 с., ил.

5. Файзрахманов Д.И., Нуртдинов М.Г., Хайруллин А.Н., Хазипов Н.Н., Шарафутдинов Г.С., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р., Мухаметгалиев Ф.Н., Файзрахманов М.Д., Афанасьев М.П. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций: Учебное пособие; 2-е изд. допол. и переработанное. - Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 2007. – 352 с.

6. Файзрахманов Д.И., Сибагатуллин Ф.С., Нуртдинов М.Г., Шарафутдинов Г.С., Мухаметгалиев Ф.Н., Кабиров Г.Ф., Хазипов Н.Н., Аскаров Р.Ш., Шайдуллин Р.Р., Афанасьев М.П., Миннебаев М.М. Инновационные технологии в свиноводстве: Учебное пособие. – Казань: Изд-во «Идел-Пресс», 2011. – 352 с.

7. Мотовилов, О. К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] / О. К. Мотовилов. - Москва: Лань", 2016. (Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/71724/#3)

8. Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены. [Элек-тронный ресурс] / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2016. - 352 с. - (Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/71729)

9. Зоогигиена. Вода: водоисточники, водоснабжение и основные ме-тоды санитарногигиенических исследований [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биол.-технол. фак.; сост.: А.А. Пер-мяков, Л.А. Литвина, А.Г. Незавитин, Е.А. Тян. – 2-е изд., перераб. и доп. – Но-восибирск: Золотой колос, 2014. – 88 с. (Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=516382)

10. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ре-сурс]: конспект лекций / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак., сост.: Л.И. Лисунова. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 78 с.

11. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных. [Электронный ресурс] / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. (Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/6600)

12. Разведение сельскохозяйственных животных [Электронный ре-сурс]: практикум / Новосиб. гос. аграр. ун-т, биолого-технолог. фак.; сост.: А.И. Желтиков, Н.С. Уфимцева, Т.В. Макеева, В.И. Устинова. – Новосибирск, 2010. – 86 с. (Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=515948).

13. Шайдуллин Р.Р., Москвичева А.Б., Шарафутдинов Г.С. Лабораторный практикум по технологии и технохимическому контролю молока и молочных продуктов: Учебное пособие. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. - 240 с.

14. Личко Н.М. Технология переработки продукции растениеводства. М.: Колос, 2000. – 552.

15. Бочкарев Е.А. Технология переработки продукции растениеводства. – Самара, 2003. – 203 с.

16. Головченко А.П., Дулов М.И. Товароведение продукции растениеводства с основами стандартизации. Самара, 2002. – 220 с.

17. Чеботарев О.Н. Технология муки, крупы и комбикормов: учебное пособие. Издкий центр «Март», 2004. – 688 с.
18. Вобликов Е.М. Технология элеваторной промышленности: Уч. Пособие Ростов на Дону, 2001. – 192 с.

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). http://www.mcx.ru/
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. http://agro.tatarstan.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: http://e.lanbook.com.
4. ЭБС «ZNANIUM.COM». – Режим доступа: http://znanium.com
5. Информационные ресурсы Госстандарта в области технического нормирования, стандартизации и оценки соответствия. - Режим доступа: http://docplayer.ru/45280161Informacionnye-resursy-gosstandarta-v-oblastitehnicheskogo-normirovaniya-standartizacii-iocenki-sootvetstviya.html
6. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК. http://www.agroportal.ru 7. Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. http://www.agro.ru/news/main.aspx
8. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС». - Режим доступа: www.cnshb.ru/cataloga.shtm
9. База данных «Стандарты и регламенты» Росстандарта. - Режим доступа: https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
10. База данных «Открытая база ГОСТов». - Режим доступа: https://standartgost.ru/
11. Базы данных и аналитические публикации на портале «Университетская информационная система Россия». - Режим доступа: https://uisrussia.msu.ru/
12. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: http://www.cnshb.ru/
13. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
14. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации. http://nature.web.ru/ 15. Научная электронная библиотека. – Режим доступа: http://www2.viniti.ru
16. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний». - Режим доступа: http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovykhelektronnykhdokumentov-tsentralnojnauch/
17. Науки, научные исследования и современные технологии http://www.nauki-online.ru/
18. Скотоводство: молочная и мясная индустрия: http://fermer.ru/forum/zhivotnovodstvo/krupnyi-rogatyi-skot
19. Сайт журнала «Животноводство России»: http://www.zzr.ru/molochnoeskotovodstvo
20. Сайт журнала «Молочное и мясное скотоводство»: http://www.skotovodstvo.com
21. Портал «Ежедневное аграрное обозрение»: http://agroobzor.ru
22. Агросайт «Мирагро»: http://miragro.com
23. Sfera.fm - пищевая промышленность в цифрах и фактах http:// www.sfera.fm
24. Портал о промышленном свиноводстве: http://pigportal.ru
25. Сайт научно-производственного журнала «Свиноводство» http://www.svinoprom.ru
26. Птицевод.ру - портал для любителей птиц http:// www:pticevod.ru

11 Методические указания для обучающихся по ГИА

Методические указания по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / сост.: Р.Р. Шайдуллин [и др.]. - Казань: КазГАУ, 2017. – 60 с

Во время защиты ВКР в отведенное время студент должен продемонстрировать знание темы, умение логично и четко излагать материал исследования, научно аргументировать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции. Подготовка к защите включает подготовку доклада, подготовку иллюстративного материала и подготовку раздаточного материала для членов комиссии.

При подготовке доклада к защите следует исходить из лимита времени в 10-15 минут. Доклад должен быть четко структурирован. Рекомендуемая структура доклада:

- цель работы;
- задачи работы;
- используемые решения;
- выводы по работе;
- рекомендации (предложения).

Повествование должно вестись от третьего лица.

Желательно, чтобы доклад не зачитывался с листа. При подготовке к защите необходимо отрепетировать доклад, провести хронометраж, провести публичную презентацию ВКР на кафедре.

12 Перечень информационных технологий, используемых при проведении ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Выполнение текстовой части ВКР, консультации по текстовой части ВКР	Мультимедийные технологии	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия)	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL). 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»
Защита ВКР		нет	

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения ГИА

1. Учебная аудитория 44 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения

Набор учебной мебели, стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; трибуна – 1 шт., мультимедиа проектор BENQ – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук, аудиоколонки – 2 шт.

2. Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы.

Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер