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

Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
Кафедра микробиологии и биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент

_____ А.В. Дмитриев
«____» _____ 2026 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
19.03.01 Биотехнология

Направленность (профиль) подготовки
Агропромышленная биотехнология

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель:
профессор, д.в.н. Галиуллин А.К.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры микробиологии и биотехнологии «13» апреля 2026 года (протокол № 15)

Заведующий кафедрой:
к.б.н, доцент, Волков Р.А.
должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института «Казанская академия ветеринарной медицины «14» апреля 2026 года (протокол № 10)

Председатель методической комиссии:
профессор, д.б.н Асрутдинова Р.А
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директора Загидуллин Л.Р.
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 21 от 18.04.2026 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 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Агропромышленная биотехнология» 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 при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР 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 подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** находить в разных источниках и подвергать критическому анализу информацию, необходимую для решения задач, поставленных при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть:** навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения задач, поставленных

		при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	**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 подготовке к процедуре защиты и защите ВКР грамотно, логично, аргументировано формировать собственные 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 подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-1.4.	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	**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-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.	Формулируется в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделения задач	**Знать:** систему законодательства и нормативно-правовых актов, регламентирующих сферу производства и переработки сельскохозяйственной продукции; правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности **Уметь:** при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР ориентироваться в системе законодательства и нормативно-правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности **Владеть**: навыками применения оптимальных правовых норм в профессиональной и общественной деятельности при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-2.2.	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	**Знать:** решение конкретной задачи при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов, и ограничений **Уметь:** проектировать решение конкретной задачи при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений **Владеть**: разными способами решения конкретной задачи при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР, выбирая оптимальный из них
УК-2.3.	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	**Знать:** методику выполнения задач при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** решать задачи заявленного качества, возникающие при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР за установленное время **Владеть**: навыками решения задач при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР в соответствии с установленными требованиями и временем
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 при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть**: стратегиями сотрудничества для достижения поставленной цели, навыками определения своей роли в команде при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-3.2.	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категории групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	**Знать:** особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** эффективно использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть**: способностью использовать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает / взаимодействует при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-3.3.	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	**Знать:** возможные последствия личных действий при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** анализировать результаты собственной профессиональной деятельности для успешной защиты выпускной квалификационной работы **Владеть:** навыками составления плана последовательного выполнения выпускной квалификационной работы для достижения заданного результата
УК-3.4.	Эффективно взаимодействует ч другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	**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-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке российской федерации и иностранном (-ых) языке(ах)		
УК-4.1.	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	**Знать:** основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке (ах) при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке (ах) при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть:** навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном (- ых) языке (ах) при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-4.2.	Использует информационно – коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	**Знать**: основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации, используемые при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР 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 подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-4.3.	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате	**Знать:** основы ведения деловой переписки в формате корреспонденции на государственном языке **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР

	корреспонденции на государственном языке.	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.	Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть, идея других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувства других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	**Знать**: Нормы культуры языка и делового общения **Уметь:** применять нормы культуры языка и делового общения при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть:** навыками культуры языка и делового общения при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
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 подготовке к процедуре защиты и защите ВКР 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 при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть:** навыками нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими

		информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-5.2.	Демонстрирует уважительное отношение 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 традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	**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, философские и этические учения при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть:** навыками отношения к историческому наследию и социокультурны м 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 подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-5.3	Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	**Знать:** Основы не дискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усилия социальной интеграции при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь**: не дискриминационно 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 недискриминационной ого и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы и усилия социальной
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.	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	**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 и для обеспечения полноценной социальной и профессионально й 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 подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессионально й деятельности при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть**: навыками соблюдения норм здорового образа жизни при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-7.2.	Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих 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 подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть:** навыками использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		

УК-8.1.	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	**Знать:** основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты; способы выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте **Уметь:** идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте **Владеть:** навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте; навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-8.2.	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	**Знать:** основные способы предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; правила поведения при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. **Уметь:** проводить спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций **Владеть:** навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
УК-8.3.	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций в повседневной и в профессиональной деятельности.	**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.	Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Знать**: законы и закономерности, проявляющиеся в поведении отдельных экономических субъектов при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Уметь:** ориентироваться в способах построения микро- и макроэкономически х моделей, необходимых для решения профессиональных задач при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть:** навыками построения микро- и макроэкономически х моделей, необходимых для решения профессиональных задач при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
УК-10.1	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	**Знать**: основные направления, проблемы, методы и способы антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению **Уметь:** анализировать основные направления, проблемы, методы и способы антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению **Владеть**: навыками анализа основных направлений, проблем, методов и способов антикоррупционной деятельности для формирования нетерпимости к коррупционному поведению
ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях		

ОПК-1.1.	Изучает и анализирует биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях химических и биологических наук и их взаимосвязях.	**Знать**: основные законы и закономерности математических и физических наук, их взаимосвязь **Уметь**: использовать знание основных законов и закономерностей математических и физических наук для изучения и анализа биологических объектов и процессов при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть**: навыками изучения, анализа и использования биологических объектов и процессов, основываясь на законах и закономерностях математических и физических наук и их взаимосвязи
ОПК-1.2.	Использует биологические объекты и процессы для решения профессиональных задач в области биотехнологии.	**Знать:** основные законы и закономерности химических и биологических наук, их взаимосвязь **Уметь:** использовать знание основных законов и закономерностей химических и биологических наук для изучения и анализа биологических объектов и процессов при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть:** навыками изучения, анализа и использования биологических объектов и процессов, основываясь на законах и закономерностях химических и биологических наук и их взаимосвязи
ОПК-2 Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, включая проведение расчетов и моделирование, с учетом основных требований информационной безопасности		
ОПК-2.1	Осуществляет поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	**Знать**: методы поиска и способы хранения профессиональной информации из различных баз данных **Уметь**: проводить обработку и анализ профессиональной информации из различных баз данных при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть**: навыками поиска и анализа профессиональной

		информации из различных баз данных при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
ОПК-2.2.	Проводит расчеты и моделирование с учетом требований информационной безопасности	**Знать**: источники и базы данных профессиональной информации в области промышленной агробиотехнологии **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР представлять профессиональную информацию из различных источников и баз данных в требуемом формате, учитывая основные требования информационной безопасности **Владеть**: навыками применения информационных, компьютерных и сетевых технологий при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
ОПК-2.3.	Представляет профессиональную информацию в требуемом формате.	**Знать**: пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов при обработке информации, связанной с профессиональной деятельностью **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР проводить расчеты, связанные с профессиональной деятельностью **Владеть**: навыками моделирования при обработке информации, связанной с профессиональной деятельностью при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере профессиональной деятельности		
ОПК-3.1.	Принимает участие в разработке алгоритмов для практического применения в сфере профессиональной деятельности	**Знать**: современные алгоритмы и программное обеспечение, пригодные для практического применения в сфере промышленной агробиотехнологии **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР осуществлять разработку алгоритмов, пригодных для практического применения в сфере промышленной агробиотехнологии

		Владеть: навыками разработки пакетов прикладных программ, пригодных для практического применения в сфере промышленной агробиотехнологии
ОПК-3.2.	Принимает участие в разработке алгоритмов для практического применения в сфере профессиональной деятельности	**Знать**: особенности алгоритмов и программ, предназначенных для применения в сфере промышленной агробиотехнологии **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР использовать алгоритмы, предназначенные для применения в сфере промышленной агробиотехнологии **Владеть**: навыками применения прикладных программ, предназначенных для использования в сфере промышленной агробиотехнологии
ОПК-4 Способен проектировать отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов, технологических процессов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных и технологических знаний		
ОПК-4.1	ОПК-4.1. Проектирует отдельные элементы технических и технологических систем, технических объектов биотехнологического производства на основе применения базовых инженерных знаний	**Знать**: основы проектирования элементов технических и технологических систем, а также технических объектов, используемых в сфере промышленной агробиотехнологии **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР проектировать технические объекты биотехнологическог о производства на основе применения базовых инженерных знаний **Владеть**: навыками проектирования отдельных элементов технических и технологических систем биотехнологического производства
ОПК-4.2.	Обосновывает и реализует элементы технологических процессов биотехнологического производства на основе технологических знаний	**Знать**: основные этапы технологических процессов биотехнологического производства разных видов продукции **Уметь**: при подготовке к

		процедуре защиты и защите ВКР разрабатывать отдельные элементы технологических процессов биотехнологического производства, основываясь на технологических знаниях **Владеть**: навыками разработки новых элементов технологических процессов биотехнологического производства
ОПК-5. Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции		
ОПК-5.1.	Эксплуатирует технологическое оборудование и выполняет технологические операции для получения биотехнологической продукции	**Знать**: основные количественные и качественные показатели сырья и продукции, получаемой в биотехнологических производствах **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР правильно подбирать методы анализа показателей качества и безопасности сырья и продукции биотехнологических производств **Владеть**: стандартными методиками определения показателей качества и безопасности сырья и получаемой биотехнологической продукции при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
ОПК-5.2.	Управляет биотехнологическими процессами и контролирует количественные и качественные показатели получаемой продукции	**Знать**: виды, назначение и характеристики основного технологического оборудования, применяемого биотехнологических производствах. **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и Защите ВКР эксплуатировать разные виды Технологического оборудования, применяемого в биотехнологическом производстве. **Владеть**: навыками выполнения технологических. Операций при управлении биотехнологическими процессами при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
ОПК-6. Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил		

ОПК-6.1.	Применяет действующие стандарты, нормы и правила в области биотехнологического производства	**Знать**: виды справочной литературы, необходимой для осуществления профессиональной деятельности; требования действующих стандартов, норм и правил в сфере промышленной агробиотехнологии **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР соблюдать требования действующих стандартов, норм и правил в сфере промышленной агробиотехнологии **Владеть**: навыками работы со справочной литературой при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
ОПК-6.2.	Разрабатывает составные части технической документации в области профессиональной деятельности	**Знать**: виды технической документации, связанной с биотехнологическим производством **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР разрабатывать составные части технической документации, связанной с биотехнологическим производством, с учетом действующих стандартов, норм и правил **Владеть**: навыками правильного оформления специальной документации для осуществления производства в сфере промышленной агробиотехнологии
ОПК-7. Способен проводить экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, наблюдения и измерения, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, применяя математические, физические, физико- химические, химические, биологические, микробиологические методы		
ОПК-7.1.	Проводит экспериментальные исследования и испытания, наблюдения и измерения, по заданной методике при решении профессиональных задач	**Знать**: методы наблюдения, экспериментальных исследований и испытаний в области промышленной агробиотехнологии **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР вести наблюдение по заданной методике **Владеть**: навыками проведения экспериментальных исследований и испытаний по заданной методике при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР

ОПК-7.2.	Применяет математические, физические, физико-химические, химические, биологические, микробиологические методы при обработке и интерпретировании экспериментальных данных.	**Знать**: существующие математические методы расчета основных статистических показателей; компьютерные программы для обработки результатов исследований **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР проводить обработку экспериментальных данных, применяя математические методы **Владеть**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР математическими методами обработки результатов экспериментов с использованием существующих компьютерных программ
ПК-1. Способен осуществлять оперативное управление производством биотехнологической продукции		
ПК-1.1.	Подбирает состав разрабатываемых лекарственных средств и биологических препаратов для оптимизации технологического процесса	**Знать**: особенности технологического процесса производства разных видов биотехнологической продукции **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР поддерживать установленные технологией режимы и режимные параметры оборудования для производства разных видов биотехнологической продукции **Владеть**: навыками организации и управления технологическим процессом производства биотехнологической продукции в рамках принятой в организации технологии
ПК-1.2.	Выбирает технологическое оборудование и производственные линии с учетом производственной мощности и установленных требований	**Знать**: факторы, влияющие на эффективность технологических процессов производства биотехнологической продукции **Уметь**: обосновывать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР **Владеть**: навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности технологических процессов

		производства биотехнологической продукции при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР
ПК-2 Способен осуществлять промышленное производство биотехнологической продукции в соответствии с регламентом		
ПК-2.1.	Осуществляет проверку идентичности, количества и качества исходных материалов, используемых в технологическом процессе	**Знать**: сущность современных методов анализа качества и безопасности производства биотехнологической продукции **Уметь**: при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР разрабатывать мероприятия по улучшению качества и обеспечению безопасности сырья и биотехнологической продукции **Владеть**: навыками организации производственного контроля качества и безопасности сырья и биотехнологической продукции при подготовке к процедуре защиты и защите ВКР

2. Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения. Проводится в 8 семестре для студентов очной формы обучения.

2 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 6 зачетных единиц, 216 часа. На рецензирование выпускной квалификационной работы 1 час. На защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) отводится 0,5 ч.

3 Содержание ГИА

ГИА выпускников, обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология в соответствии с ФГОС ВО и решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена.

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.

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

4.1 Список методических указаний для самостоятельной работы студентов

1. Методические указания по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Агропромышленная биотехнология»

5.2. Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Роль биоудобрений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур
2. Значение биодобавок, микробных стимуляторов и регуляторов роста растений в повышении урожайности сельскохозяйственных культур.
3. Сравнительная оценка эффективности силосования кормов химическим и биотехнологическим способом
4. Биотехнологическая переработка отходов и побочных продуктов сельского хозяйства
5. Отходы сельскохозяйственного производства (солома, шелуха и пр.) как субстрат для получения целевых продуктов
6. Биологические средства борьбы с вредителями

5 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

5.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки ВКР
5.2 Требования к содержанию графической части ВКР
5.3 Порядок выполнения ВКР

6 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.

7 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся

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

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы а) основная литература

1. Акимова, С. А. Биотехнология: учебное пособие / С. А. Акимова, Г. М. Фирсов. — 2- е изд. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. — 144 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112369

2. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения: учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3630-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118619

3. Бирюков, П.Н. Право интеллектуальной собственности: учебник и практикум для академического бакалавриата / П. Н. Бирюков. - М.: Юрайт, 2014. - 291 с.

4. Ветошкин, А. Г. Технические средства инженерной экологии: учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-2825-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107281

5. Гаврилова, Н. Б. Биотехнологические основы производства хлебобулочных изделий: учебное пособие / Н. Б. Гаврилова, Т. В. Рыбченко. — Омск: Омский ГАУ, 2017. — 123 с.

— ISBN 978-5-89764-593-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100944

6. Гайнуллина, М. К. Основы биотехнологии переработки сельскохозяйственной продукции: учебное пособие / М. К. Гайнуллина, А. Н. Волостнова, О. А. Якимов. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. — 88 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129425

7. Гарнов А.П. Инвестиционное проектирование. Учебное пособие // М.: ИНФРА-М, 2014.-254 с.

8. Гончаренко Л.П. Менеджмент инвестиций и инноваций. Учебник // М.: КНОРУС. - 2014.- 160 с.

9. Жарова, А. К. Защита интеллектуальной собственности [Текст]: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. К. Жарова; под общ. ред. С. В. Мальцевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2015. - 426 с

10. Зармаев А.А. Виноградорство с основами первичной переработки винограда,СПб:Лань, 2015. - 511с. Электронный ресурс: e,lanbook/com .

11. Каймин, В.А. Информатика [Текст]: учебник для вузов / В. А. Каймин. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 285 с.

12. Корчевская, Ю. В. Водоотведение и очистка сточных вод : учебное пособие / Ю. В. Корчевская, А. А. Кадысева, А. А. Маджугина. — Омск: Омский ГАУ, [б. г.]. — Часть 2: Очистка бытовых сточных вод — 2017. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-613-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102201

13. Ксенофонтов Б.С. Основы микробиологии и экологической биотехнологии [Текст] : учебное пособие для вузов / Б. С. Ксенофонтов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 224 с.

14. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - М. : Дашков И К, 2014. - 284 с.

15. Ларионов И.К. Защита интеллектуальной собственности: учебник для вузов / И. К. Ларионов [и др.]; под ред. И. К. Ларионова. - М.: Дашков и К, 2015. - 256 с.

16. Леонтьев В.Е. Инвестиции. Леонтьев В.Е., Бочаров В.В., Радковская Н.П. Учебное пособие. // М.: ИНФРА-М, 2015. – 416 с.

17. Луканин, А.В. Инженерная биотехнология: процессы и аппараты микробиологических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Луканин. - Электрон. текстовые дан. - М.: ИНФРА-М, 2016.

18. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент. Учебник для Вузов // М.: ИНФРА-М. 2015.- 295 стр.

19. Физико-химические основы производства пищевых продуктов: учебное пособие / составитель П. С. Кобыляцкий. - Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 257 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134401

20. Чхенкели В.А. Биотехнология [Текст]: учебное пособие для вузов / В. А. Чхенкели. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 336 с.

21. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность: учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург

: Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст: электронный // Лань:

электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116355
22. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Дашков и К°, 2014. - 244 с.

б) дополнительная литература

1. Бурьков, Д.В. Практикум по информатике [Текст]: учебное пособие / Д. В. Бурьков, Н. К. Полуянович. - М.: Дашков и К°, 2015. - 192 с.
2. Васильева С.Б. Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы. В 2-х частях. Ч. 2 Основы переработки сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]/ С.Б. Васильева, Н.И. Давыденко. – Кемерово: КемТИПП. – 2009. – 161 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/4611
3. Музафаров, Е. Н. История и география биотехнологий: учебное пособие / Е. Н. Музафаров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 344 с. — ISBN 978-5- 8114-2887-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/101843
4. Практикум по основам биотехнологии: практикум / В. М. Безгин, В. Е. Козлов, А. В. Сверчков [и др.]. — Курск: Курская ГСХА, 2017. — 51 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134848
5. Таранцева, К. Р. Процессы и аппараты химической технологии в технике защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / К. Р. Таранцева. - Электрон. текстовые дан. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 412 с.
6. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Пищевая биотехнология» для обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 - Продукты питания животного происхождения: учебно-методическое пособие / составители А. В. Мамаев [и др.]. — Орел: ОрелГАУ, 2018. — 248 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118769
7. 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.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (МинсельхозРоссии). 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. Информационные ресурсы Госстандарта в области технического нормирования, стандартизации и оценки соответствия. - Режим доступа: http://docplayer.ru/45280161-Informacionnye-resursy-gosstandarta-v-oblastitehnicheskogo-normirovaniya-standartizacii-i- ocenki-sootvetstviya.html
5. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК. http://www.agroportal.ru
6. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС». - Режимдоступа: www.cnshb.ru/cataloga.shtm
7. База данных «Стандарты и регламенты» Росстандарта. Режим доступа: https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
8. База данных «Открытая база ГОСТов». - Режим доступа: https://standartgost.ru/

9. Базы данных и аналитические публикации на портале «Университетская информационная система Россия». – Режим доступа: https://uisrussia.msu.ru/

10. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: http://www.cnshb.ru/

11. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: http://www.rsl.ru

12. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации. http://nature.web.ru/

13. Научная электронная библиотека. – Режим доступа: http://www2.viniti.ru

14. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний». - Режим доступа: http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovykhelektronnykhdokumentov- tsetralnoj-nauch/

15. Науки, научные исследования и современные технологии http://www.nauki-online.ru/

16. Sfera.fm - пищевая промышленность в цифрах и фактах http:// www.sfera.fm

8. Методические указания для обучающихся по ГИА

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.

9. 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 (информацион но-правовое обеспечение) (сетевая версия)	1.Операционная система Microsoft Windows 7 Enterpris для образовательных организаций. . 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 LMS Moodle (модульная объектно- ориентированная динамическая среда обучения). . 3. Software free General Public License (GPL). «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»
Защита ВКР		нет	

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

Аудитория № 339 оборудована учебной мебелью: столы, стулья (скамейки) для обучающихся, тумба для чтения лекций для преподавателя, видеопроектор, экран для проектора, доска.ноутбук марки Samsung, .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.

Аудитория № 435: доска ученическая 1шт; столы письменные – 2 шт.; столы 2-местные – 12 шт.; столы длинные – 3 шт.; стулья – 24 шт.; стул для преподавателя – 1 шт.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ФГБОУ ВО Казанский государственный аграрный университет
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Кафедра _____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Утверждаю:
Заведующий кафедрой
«_____»_____20 г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу

студенту (ке) _____
(фамилия, имя, отчество)

1 Тема выпускной квалификационной работы

_____
_____
_____
_____

2 Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы
«____»_____20_____г.

3 Исходные данные к выпускной квалификационной работе

_____
_____
_____
_____
_____

4 Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

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

_____

5. Перечень графического (иллюстративного) материала

Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Дата выдачи задания «_____»_____20_____г.

Руководитель_____(подпись)

Задание принял к исполнению «__»_____20____г. _____
(подпись студента)

ВКР. Примечания:
1 Это задание прилагается к законченной выпускной квалификационной работе ивместе с работой предоставляется в ГАК.
2. Кроме задания студент должен получить от руководителя календарный график работынад выпускной квалификационной работой (с указанием сроков выполнения и трудоемкости отдельных этапов).
3. Форма задания может быть изменена в соответствии с содержанием

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения	Примечание

Студент_____(_____)

Руководитель ВКР_____(_____)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Образец титульного листа

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВАРОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»
Институт «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на соискание квалификации (степени) «бакалавр»

Тема:_____
_____
_____

Направление _____

Направленность (профиль) _____

Студент _____ _____ _____
подпись Ф.И.О.

Руководитель _____ _____ _____
ученое звание подпись Ф.И.О.

Обсуждена на заседании кафедры и допущена к защите (протокол №____от____20_г.)

Зав. кафедрой _____ _____ _____
ученое звание подпись Ф.И.О.

Казань 20_ г.