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 – агрохимия и почвоведение

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
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составители:

доцент, к.с.-х.н.	Михайлова Марина Юрьевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.
заведующий кафедрой, д.с.-х.н., доцент	Миникаев Рогать Вагизович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.
профессор, д.с.-х.н., профессор	Гилязов Миннегали Юсупович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры агрохимия и почвоведение «22» апреля 2024 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, доцент	Миникаев Рогать Вагизович
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:

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 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 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:** способы и методы анализа базовых теоретических вопросов в решении и декомпозиции задач при выполнении выпускной квалификационной работы **Уметь:** использовать способы и методы анализа базовых теоретических вопросов в решении и декомпозиции задач при выполнении выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками анализа базовых теоретических вопросов в решении и декомпозиции задач при выполнении выпускной квалификационной работы
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	**Знать:** методы поиска необходимой информации для решения поставленной задачи при выполнении выпускной квалификационной работы **Уметь:** анализировать необходимую информацию для решения поставленной задачи при выполнении выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками использования информации необходимой для решения поставленной задачи при выполнении выпускной квалификационной работы
	УК-1.3. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д.	**Знать:** логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнения других участников деятельности **Уметь:** грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнения других участников деятельности **Владеть**: собственным суждением и оценками, оценивая их достоинства и недостатки, отличает факты от мнения других участников деятельности

	рассуждениях других участников деятельности	
	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:** совокупность взаимосвязанных решений в рамках в системе законодательства и нормативно-правовых актов при планировании профессиональных задач **Уметь:** формировать в рамках поставленной цели в профессиональной деятельности, понимать систему законодательства и нормативно-правовых актов **Владеть**: совокупностью взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели достижения навыков профессиональной деятельности в системе законодательства и нормативно-правовых актов
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из	**Знать:** действующие правовые нормы, принципы организации редпринимательской деятельности, основные инструменты бизнес-проектирования и планирования **Уметь:** организовывать процессы бизнес-проектирования на предприятии исходя из

	действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений и оценивать эффективность организации предпринимательской деятельности **Владеть**: навыками бизнес-проектирования и осуществления мероприятий по обоснованию предстоящих действий исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений предприятия, навыками решения конкретных задач, направленных на обеспечение конкурентоспособности предприятия на рынке
	УК-2.3. 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-2.4. Разрабатывает паспорт проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме	**Знать:** виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач, основные методы решения задач **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-2.5. 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:** эффективность сотрудничества для достижения поставленных целей при выполнении выпускной квалификационной работы **Уметь:** эффективно сотрудничать для достижения поставленных целей при выполнении выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками эффективно сотрудничать для достижения поставленных целей при выполнении выпускной квалификационной работы
	УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий 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 категорий групп людей образовательной организации, с которыми работает **Уметь:** учитывать особенности поведения категорий групп людей образовательной организации, с которыми работает **Владеть**: навыками распознавать особенности поведения категорий групп людей образовательной организации, с которыми работает
	УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	**Знать:** последовательность личных действий в планировании шагов для выполнения выпускной квалификационной работы **Уметь:** предвидеть последовательность личных действий в планировании шагов для выполнения выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками предвидеть последовательность личных действий в планировании шагов для выполнения выпускной квалификационной работы
	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:** информационно-коммуникативные технологии, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы с применением литературных источников на иностранном языке **Уметь:** использовать информационно-коммуникативных технологий, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы с применением литературных источников на иностранном языке **Владеть**: навыками использования информационно-коммуникационных технологий, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы с применением литературных источников на иностранном языке
	УК-4.2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	**Знать:** стиль изложения деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном языке **Уметь:** уметь излагать письмо в стиле деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном языке **Владеть**: навыками излагать письмо в стиле деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном языке
	УК-4.3. Знает нормы культуры языка и делового общения	**Знать:** основы диалогического общения на государственном языке для сотрудничества в выполнении выпускной квалификационной работы

		Уметь: применять основы диалогического общения на государственном языке для сотрудничества в выполнении выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками диалогического общения на государственном языке для сотрудничества в выполнении 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	**Знать:** информацию поиска научной литературы для саморазвития и взаимодействия при выполнении выпускной квалификационной работы **Уметь:** находить информацию поиска научной литературы для саморазвития и взаимодействия при выполнении выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками находить информацию поиска научной литературы для саморазвития и взаимодействия при выполнении выпускной квалификационной работы
	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 ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	***Знать:*** основные данные о России, мировоззрении и ценностных ориентирах Российской цивилизации и её политического устройства **Уметь:** выделять ключевые исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации в контексте глобальных трендов и особенности мирового развития **Владеть**: навыками анализа ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма, а также перспективного развития страны
	УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных	**Знать:** принцип конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения выпускной квалификационной работы **Уметь:** конструктивно взаимодействовать с

	особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усилия социальной интеграции	людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения выпускной квалификационной работы
	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 ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность	**Знать:** механизмы межкультурного взаимодействия **Уметь:** понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-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	УК-6.1. Применяет	**Знать:** свои возможности и их пределы для

управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы	успешного выполнения выпускной квалификационной работы **Уметь:** применять свои возможности и их пределы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками применения своих возможностей для успешного выполнения 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 научно-исследовательской деятельности с учетом личностных возможностей и перспектив рынка труда **Уметь:** планировать в научно-исследовательской деятельности с учетом личностных возможностей и перспектив рынка труда **Владеть**: навыками планирования научно-исследовательской деятельности с учетом личностных возможностей и перспектив рынка труда
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 т.ч. с помощью средств защиты	**Знать:** основы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) **Уметь:** разрабатывать мероприятия, направленных на обеспечение безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) **Владеть**: навыками обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)
	УК-8.2. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие	**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 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	**Знать:** назначение, номенклатуру и условные

	топографическими картами. оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах	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-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	**Знать:** правила поведения при спасательных и чрезвычайных ситуациях **Уметь:** правильно участвовать в спасательных и чрезвычайных ситуациях **Владеть**: навыками правильного проведения в спасательных и чрезвычайных ситуациях
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Владеет навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений	**Знать:** методики сбора, анализа и обработки данных в области агроэкологии **Уметь:** собирать исходные данные, анализировать их и обрабатывать полученные результаты **Владеть**: практическими навыками использования данных, необходимых для решения профессиональных задач в области экономики и финансов, технологией сбора, анализа и обработки данных, необходимых для принятия обоснованных решений
	УК-9.2. Осуществляет организацию и ведение бухгалтерского учета и налогообложения	**Знать:** законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, налогах и сборах, социальном и медицинском страховании, пенсионном обеспечении **Уметь:** определять (разрабатывать) способы ведения бухгалтерского учета, формировать учетную политику экономического субъекта, и использовать правовые знания в области налогов и налогообложения на практике **Владеть**: практическими навыками организации и планирования процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета и налогообложения
УК-10. Способен формировать	УК-10.1. Анализирует,	**Знать:** нормативные правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму,

нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	воспринимает и толкует нормативные правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму.	терроризму **Уметь:** анализировать, воспринимать и толковать нормативные правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму **Владеть**: навыками анализа нормативно правовых актов о противодействии коррупции, экстремизму, терроризм
	УК-10.2. Понимает сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности.	**Знать:** сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности **Уметь:** понимает сущность коррупционного поведения, экстремизма, терроризма, причины их появления и формы проявления в различных областях жизнедеятельности **Владеть**: 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:** способы формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизма, терроризма **Уметь:** предлагает способы формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизма, терроризма **Владеть**: способами формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизма, терроризма
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых, для выполнения выпускной квалификационной работы **Уметь:** демонстрировать законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками демонстрации законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых, для выполнения выпускной квалификационной работы
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** законы математических и естественных наук для выполнения выпускной квалификационной работы **Уметь:** применять законы математических и естественных наук для выполнения выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками применения законов математических и естественных наук для выполнения выпускной

		квалификационной работы
	ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** основные принципы информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности **Уметь:** обосновывать применение современных цифровых технологий производства сельскохозяйственной продукции **Владеть**: навыками применения специализированных прикладных программных средств обработки данных для решения научно-исследовательских и производственных задач в сельском хозяйстве
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** методы поиска и анализа нормативных правовых документов регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности **Уметь:** применять нормативно правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности **Владеть**: навыками применения нормативно правовых документов регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства российской федерации в профессиональной деятельности	**Знать:** основные положения природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности **Уметь:** учитывать основные положения природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности **Владеть**: навыками соблюдения основных положений природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии **Уметь:** применять нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии **Владеть**: навыками применения нормативных правовых документов, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих	**Знать:** нормативных правовые документы охраны туда в сельском хозяйстве **Уметь:** применять нормативно-правовых документов охраны туда в сельском хозяйстве **Владеть**: навыками действовать в

выполнения производственных процессов	вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	соответствии с нормативно-правовыми документами охраны туда в сельском хозяйстве
	ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	**Знать:** проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов **Уметь:** разработать рекомендацию безопасности выполнения производственных процессов **Владеть**: навыками разработки рекомендации безопасности выполнения производственных процессов
	ОПК-3.3. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	**Знать:** безопасные условия труда, обеспечивающие проведение профилактики травматизма и профессиональных заболеваний **Уметь:** создавать безопасные условия труда, обеспечивающие проведение профилактику травматизма и профессиональных заболеваний **Владеть**: навыками создания безопасных условий труда, обеспечивающих проведение профилактики травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственны х культур	**Знать:** применение материалов почвенных и агрохимических исследований, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур **Уметь:** применять почвенные и агрохимические карты и картограммы, рекомендации для выполнения выпускной квалификационной работы **Владеть**: навыками работы с почвенными и агрохимическими картами и картограммами, рекомендациями для выполнения выпускной квалификационной работы
	ОПК-4.2. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий для их применения в профессиональной деятельности	**Знать:** современные технологии ландшафтного анализа территорий, почвенного обследования, системы удобрения **Уметь:** проводить с применением современных технологий ландшафтный анализ территорий, почвенное обследование, систему удобрения **Владеть**: навыками проведения с помощью современных технологий ландшафтного анализа территорий, почвенного обследования, системы удобрения и составлением рекомендаций
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений	**Знать:** методику учета урожая и математической обработки результатов опыта **Уметь:** использовать математико-статистические методы обработки экспериментальных данных

профессиональной деятельности		**Владеть**: навыками обработки данных полевого и вегетационного опыта, статистической обработки полученных результатов в профессиональной деятельности для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы
	ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** основные методы обработки данных экспериментальных исследований по направлению подготовки **Уметь:** проводить обработку данных экспериментальных исследований под руководством специалиста более высокой квалификации по направлению подготовки **Владеть**: навыками проведения обработки данных экспериментальных исследований под руководством специалиста более высокой квалификации по направлению подготовки
	ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведении и агроэкологии	**Знать:** классические и современные методы, применяемые в выпускной квалификационной работы **Уметь:** анализировать полученные результаты по тематике научных исследований; изучать современную информацию, проводить обработку результатов научно- исследовательской работы **Владеть**: навыками анализа результатов отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	**Знать:** экономические законы в сфере сельскохозяйственного производства **Уметь:** применять экономические законы в сфере сельскохозяйственного производства **Владеть**: практическими навыками применения экономических законов в сфере сельскохозяйственного производства
	ОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	**Знать:** расчеты экономической эффективности применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции **Уметь:** проводить расчеты экономической эффективности применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции **Владеть**: навыками расчета экономической эффективности применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных	ОПК-7.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий	**Знать:** назначение и возможности основных видов информационных технологий в профессиональной деятельности, принципы работы компьютерных сетей и баз данных **Уметь:** использовать для решения прикладных

технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		задач современные технические средства и информационные технологии **Владеть**: навыками решения типовых задач анализа и оптимизации
	ОПК-7.2. Использует современные информационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности	**Знать:** теорию, методы и инструментарий управления проектами **Уметь:** формулировать задачу моделирования, выбирать необходимую методологию моделирования, реализовать программу моделирования **Владеть**: навыками работы с инструментальными средствами моделирования проекта, программным обеспечением для работы с информацией
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств	**Знать:** производственно-генетическую классификацию почв, особенности нормирования загрязняющих веществ в окружающей среде, принципы организации и методы стационарного изучения почв и агроминеральных ресурсов **Уметь:** проводить агрономический анализ почв и почвенных ресурсов, агроэкологический мониторинг земель **Владеть**: навыками теоретических и экспериментальных исследований, оценке экологической ситуации в профессиональной деятельности для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.2. Проводит ландшафтно-экологический анализ территории, оценку структуры почвенного покрова	**Знать:** современные тенденции при проектировании территории, реализации экологически безопасных агротехнологий производства продукции растениеводства **Уметь:** применять новые приемы и агротехнологии для обеспечения экологической безопасности агроландшафтов и повышения качества почв **Владеть**: современными методами планирования агроландшафтов, применения агротехнологий, снижающих нагрузки на его компоненты
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.3. Осуществляет отбор и выполняет лабораторные исследования проб почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции	**Знать:** основные методы лабораторных и полевых исследований, методические требования к выбору метода исследования в зависимости от его объекта **Уметь:** выбрать метод, соответствующий поставленной задаче исследования; выбрать место отбора образцов почв, природных вод, атмосферных осадков, сельскохозяйственной продукции **Владеть**: способностью дать правильную оценку выбранному методу и полученным при его использовании результатам
ПК-2. Способен анализировать	ПК-2.1. Проводит оценку и группировку	**Знать:** почвенные, агрохимические и агроэкологические научные исследования,

материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	классификацию систем и методов определения оптимальных доз, комбинаций и соотношений различных удобрений и мелиорантов **Уметь:** составлять технологические схемы применения удобрений и практические рекомендации сохранения почвенного плодородия **Владеть**: навыками экологических исследований, разработок оптимальных систем удобрения в профессиональной деятельности для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.
	ПК-2.2. Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	**Знать:** методические подходы к обобщению полученных в экспериментах результатов; технические и программные средства для составления, почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм **Уметь:** выделять основополагающие результаты в общей базе полученных материалов; использовать прикладные программы для составления, почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм **Владеть**: навыками обобщения и анализа результатов исследований; работ по составлению почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм
ПК -3 . Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию	ПК -3.1. Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	**Знать:** способы рационального применения удобрений и мелиорантов, технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв **Уметь:** проводить технологические приемы, позволяющие сохранить почвенное плодородие **Владеть**: навыками применения удобрений и химических мелиорантов с соблюдением научно-обоснованных норм
	ПК -3.2. Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	**Знать:** методы растительной и почвенной диагностики питания растений, применения удобрений, способов создания оптимальных условий роста и развития растений **Уметь:** проводить агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений и разрабатывать меры по оптимизации минерального питания растений **Владеть**: способностью выбрать меры по оптимизации минерального питания растений
ПК - 4. Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	ПК - 4.1. Проводит оценку соответствия растениеводческой продукции экологическим и санитарно-гигиеническим нормативам	**Знать:** основы природоохранного законодательства и меру ответственности за возможное загрязнение компонентов биосферы, систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроль качества продукции **Уметь:** оценивать ситуацию с точки зрения опасности для окружающей среды и здоровья

		человека, выделять приоритетные загрязнители в конкретной экологической обстановке **Владеть**: выбирать приемлемые пути для снижения опасности загрязнения, методами лабораторного анализа биохимических показателей в профессиональной деятельности для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы
	ПК - 4.2. Осуществляет анализ контроля качества сельскохозяйственной продукции	**Знать:** особенности современных технологий и контроль получения экологически безопасной и качественной сельскохозяйственной продукции **Уметь:** обосновать направления и методы решения производства и контроля качества сельскохозяйственной продукции **Владеть**: методами оценки соответствия сельскохозяйственной продукции, требованиям по безопасности и качеству

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 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение 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.

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

5.1 Список методических указаний для самостоятельной работы студентов

1. 1. Гилязов, М.Ю. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению 35.03.03 «агрохимия и агропочвоведение» /М.Ю. Гилязов, Р.В. Миникаев - Казань: Изд-во КГАУ, 2015. – 24 с.
2. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению 35.03.03 «агрохимия и агропочвоведение» / М.Ю. Гилязов, Р.В. Миникаев. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2018. – 24 с.

5.2. Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Агроэкологическая оценка влияния меди (бора, цинка, …) на коэффициенты использования макроудобрений и урожайность яровой пшеницы
2. Агроэкологическая оценка действие жидкого удобрительно-стимулирующего состава (бор, медь) на урожайность и качество зерна озимой пшеницы в условиях выщелоченного чернозема
3. Агроэкологическая оценка влияния форм калийных удобрений на химический состав и урожайность яровой пшеницы сорта «_____»
4. Агроэкологическая оценка эффективности различных марок тукосмесей на посевах яровой пшеницы
5. Агроэкологическая оценка действия известняковой муки _____ карьера Республики Татарстан на свойства _____ почвы и продуктивность сельскохозяйственных культур
6. Агроэкологическая оценка влияния припосевного и послепосевного внесения мочевины (аммиачной селитры, …) на посевах ярового ячменя в условиях серой лесной почвы
7. Агроэкологическая оценка эффективности ранневесенней подкормки озимой пшеницы азотными удобрениями в зависимости от доз допосевного удобрения
8. Агроэкологическая оценка влияния расчетных норм удобрений на урожайность яровой пшеницы в условиях серых лесных почв _____ района Республики Татарстан
9. Оценка уровня загрязнения дерново-подзолистой почвы кадмием и разработка агроэкологических приемов её детоксикации
10. Агроэкологическая оценка изменения некоторых агрофизических свойств серой лесной почвы и урожайности сельскохозяйственных культур под действием различных доз товарной нефти
11. Самоочищение нефтезагрязненной серой лесной почвы и возможность его ускорения агроэкологическими приемами
12. Величина и качество урожая сельскохозяйственных культур на нефтезагрязненной серой лесной почве в зависимости от уровня и давности загрязнения
13. Действие некоторых агрохимических и агротехнических приемов рекультивации нефтезагрязненной серой лесной почвы на урожайность сельскохозяйственных культур
14. Агроэкологическая оценка эффективности применения фосфогипса на посевах однолетних трав, возделываемых на загрязненной нефтепромысловой сточной водой темно-серой лесной почве
15. Фосфатный режим почв и урожайность сельскохозяйственных культур на серых лесных почвах _____ муниципального района Республики Татарстан
16. Калийное состояние пахотных почв и урожайность сельскохозяйственных культур в _____ муниципальном районе Республики Татарстан

17. Агроэкологическая оценка влияния длительного применения минеральных удобрений на гумусное состояние серых лесных почв _____ муниципального района Республики Татарстан
18. Кислотный режим почв и урожайность сельскохозяйственных культур в ООО «_____» _____ муниципального района Республики Татарстан
19. Влияние длительного применения минеральных удобрений на величину и состав почвенно-поглощающего комплекса _____ пахотных почв ООО «_____» _____ муниципального района Республики Татарстан
20. Динамика подвижных форм и баланс фосфора в пахотных почвах _____ муниципального района Республики Татарстан
21. Состояние применения агрохимикатов и продуктивность пашни в ООО «_____» _____ муниципального района Республики Татарстан
22. Влияние длительного применения минеральных удобрений на содержание в дерново-подзолистой почве тяжелых металлов в условиях ООО «_____» _____ муниципального района Республики Татарстан
23. Агроэкологическая оценка последствий загрязнения оподзоленного чернозема сырой нефтью в условиях ООО «_____» _____ муниципального района Республики Татарстан

6 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

6.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки ВКР

Титульный лист является первой страницей ВКР и служит источником информации, необходимой для поиска документа. Образец титульного листа дана в приложении 1.

Форма задания дана в приложении 2. Формулировка темы выпускной квалификационной работы в задании должна точно соответствовать ее формулировке на титульном листе работы.

Реферат должен содержать сведения об объеме работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных литературных источниках и краткое содержание ВКР.

Оглавление должно содержать названия разделов, подразделов и пунктов выпускной квалификационной работы с указанием номеров страниц.

Во введении следует кратко обосновать новизну и практическую значимость исследуемой проблемы, её актуальность для решения теоретических и практических задач.

Структура основной части определяется обучающимся совместно с научным руководителем в зависимости от типа, темы, цели, задач выпускной квалификационной работы. Основная часть ВКР может содержать аналитический обзор литературы по изучаемой теме, характеристику объектов исследования (проектирования), условий проведения эксперимента, методов и средств исследования или проектирования; расчетную часть разрабатываемого проекта, анализ полученных результатов и т. д.

В подразделе «Обзор литературы» основной части анализируются и обобщаются научные публикации по изучаемой теме. При этом следует излагать различные точки зрения и оценки по тем или иным явлениям, процессам изучаемой проблемы. Выпуск-ник должен стараться уловить противоречивые результаты предыдущих исследований и выявить слабоизученные аспекты разрабатываемой темы. Здесь же формируется и отражается собственное мнение обучающегося по отдельным теоретическим и практическим вопросам изучаемой проблемы. Рекомендуемый количество анализируемых литературных источников не менее 20-30 наименований.

В подразделе «Условия и методика проведения исследований» основной части излагается почвенно-климатические условия места проведения эксперимента, схема опытов, площади опытных делянок, число повторений, размещение вариантов на участке, учеты и наблюдения с указанием методов анализа проб почв, растений и агрохимикатов. Дается агрохимическая и агроэкологическая характеристика почвенного покрова. Оцениваются метеорологические условия года по данным ближайшей метеостанции в сравнении их со средними многолетними данными. Описывается технология возделывания сельскохозяйственных культур, методы статистической обработки цифровых данных.

В подразделе «Результаты исследования» основной части приводится основной экспериментальный материал, позволяющий выявлять закономерности проявления изучаемых факторов в зависимости от конкретных почвенно-климатических условий, установить их взаимодействие и сделать соответствующие выводы. Основные экспериментальные данные должны сопровождаться показателями достоверности опыта, полученными на основе статистического анализа.

В выпускных квалификационных работах бакалавров проектно-аналитического типа «Основная часть» помимо аналитического обзор литературы, обоснования необходимости данной разработки, должна содержать подробное описание разрабатываемого проекта с расчетами и методическими рекомендациями по его реализации. Экономическая эффективность рекомендуемых разработок изучаемых может быть оценена по росту валовой продукции, улучшению качественных показателей, повышению производительности труда, снижению себестоимости продукции, росту чистого дохода и рентабельности производства.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам исследования (проектирования) отражающие новизну и практическую значимость работы, ее технико-экономическую эффективность. Выводы должны представлять четко сформулированный итог анализа изучаемых вариантов эксперимента или в форме рекомендации для внедрения в производство разработанного проекта.

Список должен содержать сведения о литературных источниках, использованных при составлении магистерской диссертации. Сведения об источниках необходимо оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5 – 2008.

Приложения включают материалы, имеющие справочное значение, необходимые для более полного освещения рассматриваемого вопроса в выпускной работе.

6.2 Требования к содержанию графической части ВКР

Таблицы, рисунки, графики должны иметь заголовки и порядковый номер в пределах каждого раздела или подраздела, например таблица 1.1, рис. 2.3 и т. д. Заголовок таблиц должен отражать их содержание, быть кратким и ясным. Заголовки граф, головки и строки (горизонтальных рядов) таблицы начинаются с прописных букв, подзаголовки граф со строчных букв. Размещают таблицы сразу после первого упоминания о ней или после первого случая использования приводимых в ней данных. Не размещают заголовок и головку таблицы в отрыве от ее содержания, то есть на разных страницах. При переносе части таблицы на другую страницу нумеруют все графы и повторяют эту нумерацию на другой странице с указанием: «Продолжение таблицы 2.1». Если цифровые или иные данные в таблице не приводят, то в графе ставят прочерк. Если в строке или графе «Итого» или «Всего» показатель не суммируется, то в них ставится знак «х». Размерности показателей указывают в заголовке или в каждой графе, в крайнем случае, в боковике таблицы после заголовка строк через запятую. На все таблицы должны быть ссылки в тексте, слово «Таблица» пишется сокращенно «табл.», например, «в табл. 3.2».

Расчетные формулы записывают сначала в общем виде, затем расшифровывают буквенные выражения с указанием размерностей. Расшифровка каждого символа дается с новой строки и первая из них начинается со слова «где» без двоеточия после него.

Формулы нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела с указанием номеров раздела и формулы (3.1). Номер ставят с правой стороны формулы в круглых скобках.

Вспомогательные материалы, имеющие непосредственное отношение к рассматриваемым в работе вопросам, помещаются в приложениях, которые оформляются как продолжение работы. Страницы приложения нумеруют последовательно, продолжая сквозную нумерацию работы. Каждое приложение начинают с нового листа, указывая в правом верхнем углу «Приложение 1». Заголовок, размещаемый в центре строки, должен отражать содержание приложения. Рисунки, таблицы и формулы, помещаемые в одном и том же приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого из них. При использовании в работе таблиц, графиков, рисунков, приложений в тексте дается ссылка на этот материал.

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 соответствующей 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 агрономического факультета 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 осуществляют профессора, доценты, старшие преподаватели, преподаватели.

Темы выпускных квалификационных работ и назначение руководителей выпускных квалификационных работ, научные руководители указанных работ утверждаются приказом ректора университета и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за два месяца до начала преддипломной практики. В приказе об утверждении тем ВКР за каждым обучающимся закрепляется рецензент.

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 согласно индивидуального плана НИР магистранта

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 выпус-кающую 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 Ученым 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 магистра.

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 до-пуске ВКР обучающегося к защите на заседании государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) представляется в деканат факультета.

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. Защита возможна и при отрицательной рецензии.

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 передаётся в ГЭК и размещается в электронном портфолио обучающегося не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

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 факультета, приглашенные специалисты и пр.

На защиту ВКР 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 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.

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. Агроэкология. Под ред. В.А. Черникова и др.-М.: Колос, 2000.-536 с.
2. Валова (Копылова), В.Д. Экология [Электронный ресурс] / В.Д. Валова (Копылова). – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. – 360 с.
3. Ганжара, Н.Ф. Ландшафтоведение / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 240 с.
4. Герасимова, М.И. Антропогенные почвы: генезис, география, рекультивация / М.И. Герасимова, М.Н. Строганова, Н.В. Можарова, Т.В. Прокофьева. – Смоленск: Ойкумена, 2003. – 268 с.
5. Гилязов, М.Ю. Техногенный галогенез в районах нефтедобычи / М.Ю. Гилязов, И.А. Гайсин. – М, 2009. – 436 с
6. Гилязов, М.Ю. Нефтезагрязненные почвы Республики Татарстан и приемы их рекультивации / М.Ю. Гилязов, А.Х. Яппаров, И.А. Гайсин. – Казань: Центр инновационных технологий, 2009. – 244 с.
7. Гилязов, М.Ю. Длительное применение удобрений и продуктивность пашни / М.Ю. Гилязов, А.А. Лукманов, М.Р. Муратов. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2016. - 220 с.
8. Голованов, А. И. Рекультивация нарушенных земель. Под ред. А. И. Голованова / А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, В.И. Сметанин. - М.: КолосС, 2009. - 325 с.
9. Дабахова, М.В. Тяжелые металлы: Экотоксикология и проблемы нормирования / М.В. Дабахова, Е.В. Дабахов, В.И. Титова. - Н.Новгород: Изд-во ВВАГС, 2005. - 165 с.
10. Давлятшин, И.Д. Справочник агрохимика Республики Татарстан / И.Д. Давлятшин, М.Ю. Гилязов, Лукманов А.А. и др. – Казань: ИД МеДДоК, 2013. – 300 с.
11. Донских, И.Н. Курсовое и дипломное проектирование по системе применения удобрений / И.Н. Донских. – М.: Колос, 2004. – 144 с.
12. Ефимов, В. Н. Система удобрения. Под ред. В.Н. Ефимова / В.Н. Ефимов, И.Н. Донских, В.П. Царенко. - М: КолосС, 2002. - 320 с.
13. Кидин, В.В. Практикум по агрохимии. Под ред. В.В. Кидина /В.В. Кидин, И.П. Дерюгин, В.И. Кобзаренко, А.Н. Кулюкин. - М.: КолосС, 2008. - 599 с.
14. Кирюшин, В.И. Агрономическое почвоведение / В.И. Кирюшин. - М.: КолосС, 2010. - 687 с.
15. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учеб. Пособие / В.В. Кукушкина. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 265 с.
16. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель, утвержденных Роскомземом (28.12.1994), Минсельхозпродом России (26.01.1995), Минприроды России (15.02.1995).
17. Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения. Под ред. Л.М. Державина, Д.С. Булгакова. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003. – 240 с.
18. Минеев, В.Г. Агрохимия / В.Г. Минеев. - М.: Изд-во МГУ, 2004. - 718 с.
19. Муха, В.Д. Агропочвоведение. Под ред. В.Д. Мухи / В.Д. Муха, И.И. Картамышев. – М: КолосС, 2004 – 528 с.
20. Нейтрализация загрязненных почв. Под ред. Ю.А. Можайского. - Рязань: Мещерский ф-л ГНУ ВНИИГиМ Россельхозакадемии, 2008. - 528 с
21. Орлов, Д.С. Химическое загрязнение почв и их охрана / Д.С. Орлов, М.С. Малинина, Г.В. Мотузова, К.Л. Садовникова, Т.А. Соколова. - М.: Агропромиздат, 1991.-303 с.
22. Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы (утв. Минприроды Росси и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67).

23. Пискунов, А.С. Методы агрохимических исследований / А.С. Пискунов. - М.: КолосС, 2004. – 312 с.
24. Сметанин, В.И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель / В.И. Сметанин. – М.: КолосС, 2003. - 94 с.
25. Ступин, Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления / Д.Ю. Ступин. - СПб.: Изд-во «Лань», 2009. - 432 с.
26. Черногоров, А.Л. Агроэкономическая оценка земель и оптимизация землепользования / А.Л. Черногоров, П.А. Чекмарев, И.И. Васенев, Г.Д. Гогмачадзе. - М.: Изд-во Московского ун-та, 2012. – 268 с.
27. Ягодин, Б.А. Агрохимия. Под ред. Б.А. Ягодина / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. - М: Мир, 2003. - 584 с.

б) дополнительная литература

1. ГОСТ 30178-96 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов».
2. ГОСТ 17.1.3.11-84 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями»
3. ГОСТ 17.5.1.01-83 «Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения».
4. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
5. ГОСТ 17.5.3.06-86 «Охрана природы, Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».
6. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
7. ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
8. ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.
9. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
10. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
11. СанПиН 1.2.1077-01 «Гигиенические требования к хранению, применению и транспортированию пестицидов и агрохимикатов»
12. СаНиП II-108-78 «Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений»
13. Приказ Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 23 декабря 2004 г. № 1173 «Правила экологической безопасности при обращении с пестицидами и агрохимикатами (ЭНиП)».
14. Федеральные единичные расценки на строительные работы
15. Габдрахманов, И.Х. Актуальные проблемы известкования кислых почв Республики Татарстан и пути их решения / И.Х Габдрахманов, И.Р. Валиев, С.М. Калимуллин и др. – Казань: ИЦ «Арт-кафе», 2008. – 128 с.
16. Гайсин, И.А. Полифункциональные хелатные микроудобрения /И.А. Гайсин, Ф.А. Хисамеева. – Казань: ИД «Меддок», 2007. – 230 с.
17. Гилязов, М.Ю. Русско-татарский толковый терминологический словарь по агрохимии и почвоведению / М.Ю. Гилязов, С.Г. Муртазина, Ф.Ф. Гафарова. - Казань: Магариф, 2003. - 135 с.
18. Гилязов, М.Ю. Агроэкологическая характеристика и приемы рекультивации нефтезагрязненных черноземов Республики Татарстан /М.Ю. Гилязов, И.А. Гайсин. - Казань: Фэн, 2003. - 228 с.
19. Милащенко, Н.З. Устойчивое развитие агроландшафтов / Н.З. Милащенко, О.А. Соколов, Т. Брайсон, В.А. Черников. В 2-х ТТ. Т.1. - Пущино: ОНТИ ПНЦ РАН, 2000. - 316 с.
20. Минеев, В.Г. Агрохимия, биология и экология почвы / В.Г. Минеев, Е.Х. Рempe. - М.: Росагропромиздат, 1990. - 206 с.
21. Муртазина С.Г. Русско-татарский толковый терминологический словарь по агроэкологии / С.Г. Муртазина, М.Ю. Гилязов, Ф.Ф. Гаффарова, М.Г. Муртазин. - Казань: Татар. кн. изд-во., 2008. – 191 с

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека URL: http// E-library.ru
2. Публичная электронная библиотека URL: http// gpntb.ru
3. Российская библиотечная ассоциация URL: http// www.rba.ru

4. Российская национальная библиотека URL: http// www.rsl.ru
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» URL: http://window.edu.ru

11 Методические указания для обучающихся по ГИА

1. Гилязов, М.Ю. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению 35.03.03 «агрохимия и агропочвоведение» /М.Ю. Гилязов, Р.В. Миникаев - Казань: Изд-во КГАУ, 2015. – 24 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
Консультации по разработке ВКР, защита ВКР	Гарант-аэро (информационно правовое обеспечение)	Мультимедийные технологии с технологией проблемного изложения	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.)

			3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.). 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г.; Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г.; Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.

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

Кабинет дипломного и курсового проектирования	Стол преподавателя -1 шт., стул преподавателя - 1 шт., столы-парты – 18 шт., доска – 1 шт. Ноутбук АСУС, проектор Epson, экран
Компьютерный класс	Компьютеры, проектор, экран
Аудитория для защиты ВКР	Аудитория, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).