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 растениеводства и плодоовощеводства

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ А.В. Дмитриев
« »_____2026 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности среднего профессионального образования
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация
Техник

Форма обучения
очная

Казань – 2026

Составитель:

преподаватель — Должность, ученая степень, ученое звание

Смердова Виктория Владимировна — Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодоовощеводства «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х.н., профессор — Должность, ученая степень, ученое звание

Амиров Марат Фуатович — Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «05» мая 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н. — Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаилевна — Ф.И.О.

Согласовано:

Декан факультета среднего профессионального образования

Лукманов Руслан Рушанович — Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «05» мая 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 по специальности среднего профессионального образования 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, указан в общей характеристике основной 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 1.1 - Перечень планируемых результатов обучения по ОПОП

Код и содержание компетенции (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	***Знать:*** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности ***Уметь:*** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	***Знать:*** номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ***Уметь:*** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую

	значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Знать:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты **Уметь:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	***Знать:*** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений ***Уметь:*** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	***Знать:*** значимость профессиональной деятельности по профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы культурных, национальных традиций народов российского государства ***Уметь:*** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать

	профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	***Знать:*** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основные направления изменения климатических условий региона ***Уметь:*** соблюдать нормы экологической безопасности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	***Знать:*** условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; ***Уметь:*** применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	***Знать:*** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности ***Уметь:*** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы **(**профессиональные и бытовые**),** понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
ПК 1.1. Выполнять подготовку к производству работ одного вида на территориях и объектах	***Знать:*** государственные стандарты, нормативно-техническая документация по организации производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов; методы определения видов, сложности и объемов производственных заданий; требования к благоустройству и озеленению территорий различного назначения; порядок производства работ по благоустройству, озеленению, техническому

	обслуживанию и содержанию территорий и объектов; ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды. ***Уметь:*** определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ на территориях и объектах; рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников; определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов; определять санитарное состояние территорий и объектов к началу производства работ в соответствии с методикой оценки согласно утвержденным региональным или муниципальным нормативно-правовым документам.
ПК 1.2. Осуществлять оперативное управление производством работ одного вида на территориях и объектах	***Знать:*** методы оценки исправности применяемых машин, механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве работ, проведении технического обслуживания, содержанию элементов благоустройства и озеленения. ***Уметь:*** визуально определять санитарное состояние насаждений; определять необходимые методы ухода за насаждениями; использовать отраслевые справочники и базы данных по посадочному материалу, элементам благоустройства; использовать стандарты для оценки сортности саженцев древесно-кустарниковой растительности и цветочной продукции.
ПК 1.3. Контролировать качество производства работ одного вида на территориях и объектах	***Знать:*** государственные стандарты и нормативно-техническая документация по организации производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; современные технологии, в том числе инновационные, методы производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; методы оперативного и среднесрочного планирования производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; методы проведения обследования технического состояния элементов

	благоустройства и оценки состояния элементов озеленения; требования охраны труда и пожарной безопасности при производстве работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию. ***Уметь:*** определять необходимые методы ухода за зелеными насаждениями; проводить оценку нарушений технологических процессов при производстве работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; визуально определять необходимость принятия мер по повышению качества уборки и содержания; обеспечивать наладку и регулирование прицепных и навесных орудий; использовать геодезические приборы для проверки разбивки и обеспечения уклонов дорожно-тропиночной сети по отметкам; определять техническое состояние элементов благоустройства на территориях и объектах, составлять акты технического состояния элементов благоустройства и состояния элементов озеленения.
ПК 1.4. Осуществлять материально-техническое обеспечение производства работ одного вида на территориях и объектах	***Знать:*** порядок и методы использования измерительных приборов при проведении обследования технического состояния элементов благоустройства и оценки состояния элементов озеленения; назначение и порядок использования расходных материалов, инструментов, оборудования, применения средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; агротехнические правила по содержанию и уходу за элементами озеленения. ***Уметь:*** разбираться в маркировке посадочного материала, поставляемых строительных материалов и деталей, расходных материалов, оборудования; применять стандарты для оценки сортности саженцев древесно-кустарниковой растительности и цветочной продукции
ПК 1.5 Выполнять руководство работниками при производстве работ одного вида на территориях и объектах	**Знать:** трудовое законодательство Российской Федерации и нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права; правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых территориях и объектах; правила санитарного содержания, обеспечения чистоты и порядка на благоустраиваемых территориях и объектах; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве работ одного вида (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание); требования охраны труда, производственной санитарии и

	пожарной безопасности при производстве работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) **Уметь:** осуществлять документальное сопровождение производства работ одного вида (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание); проводить инструктаж по охране труда с оформлением журнала по охране труда в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами по охране труда; обеспечивать своевременность оформления документов по учету рабочего времени работников; координировать действия работников по сбору материалов и документов для подготовки исполнительной и учетной документации при производстве работ одного вида (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание); определять нештатные ситуации, связанные с отклонением от установленных регламентов при производстве работ одного вида (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание)
ПК 2.1 Осуществлять организацию работы бригад в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве	***Знать:*** технологии выполнения работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; назначение и порядок применения расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; агротехнические требования к выполнению технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; факторы, влияющие на качество технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; организация труда в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей. ***Уметь:*** устанавливать последовательность и календарные сроки проведения работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве с учетом погодных условий; определять количество и виды расходных материалов, инструментов, оборудования, машин и механизмов для работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; определять виды и объемы работ для бригад на день в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; определять агротехнические

	требования к выполнению работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве в соответствии с технологическими картами и регламентами; выявлять причины дефектов и недостатков работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; вести документацию, в том числе в электронном виде, по учету объема работ, расходования материалов в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве.
ПК 2.2 Контролировать процессы развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в питомниках и цветочных хозяйствах	***Знать:*** оптимальные сроки проведения технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав, в том числе с использованием дистанционного зондирования и аэрофотосъемки; классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений; виды сорной растительности садово-парковых территорий, питомников и газонов; вредителей и болезни древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; признаки поражения древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав вредителями и болезнями; погодные условия, при которых следует осуществлять подготовку древесно-кустарниковой и цветочно-декоративной растительности к холодному и теплому сезонам; направления совершенствования технологических процессов в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве. ***Уметь:*** определять оптимальные сроки контроля состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; использовать визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; определять видовой состав сорной растительности садово-парковых территорий, питомников и газонов; определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; пользоваться специальным оборудование при проведении почвенной диагностики условий питания растений в соответствии с правилами его использования; определять календарные сроки укрытия (раскрытия), окучивания (разокучивания), выкапывания и закладки на хранение древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных растений в зависимости от погодных условий; выбирать способы защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и

	газонных трав от стрессовых погодных условий; выявлять причинно-следственные связи между состоянием древесно-кустарниковой, цветочно- декоративной растительности, газонных трав, воздействием факторов внешней среды и проводимыми технологическими мероприятиями; пользоваться общим и специальным программным обеспечением при формировании и ведении баз данных о состоянии древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав.
ПК 3.1 Выполнение работ по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	**Уметь:** подбирать сельскохозяйственный (садовый) инвентарь для выполнения заданных технологических операций по подготовке почвы к посеву (посадке) учетом свойств почвы и типа растительности **Знать:** виды сельскохозяйственного (садового) ручного инвентаря, их назначение, правила подготовки и использования; виды удобрительных материалов и правила подготовки их к внесению; составы грунтов (субстратов) для посева и посадки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, правила их приготовления
ПК 3.2 Выполнение работ по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	**Уметь:** подбирать сельскохозяйственный (садовый) инвентарь для выполнения заданных технологических операций по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом свойств почвы и типа растительности; пользоваться сельскохозяйственным (садовым) ручным инвентарем при выполнении операций по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав немеханизированным способом в соответствии с правилами его использования; Высевать летники и многолетники с соблюдением агротехнических требований; Осуществлять посев семян древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных культур в ящики, горшки, грунт стеллажа в защищенном грунте с соблюдением агротехнических требований; Осуществлять пикировку сеянцев декоративных культур в ящики, горшки, грунт стеллажа с соблюдением агротехнических требований; Определять оптимальную высоту корневой шейки саженца относительно поверхности почвы при посадке деревьев и кустарников **Знать:** правила использования сельскохозяйственного (садового) ручного инвентаря при выполнении операций по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; Технология подготовки борозд, лунок, посадочных ям, траншей для посева и посадки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; Технология посева и посадки древесно-кустарниковой,

	цветочно-декоративной растительности и газонных трав при озеленении территорий; Технология посева и посадки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте при производстве цветов и посадочного материала декоративных культур; Техника полива древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав при посадке и посеве; Агротехнические требования к выполнению операций по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав при озеленении территорий; Агротехнические требования к выполнению операций по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте при производстве цветов и посадочного материала декоративных культур; Требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.
ПК 3.3 Выполнение операций по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами	**Знать:** основные вредители и болезни древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав и их внешние признаки **Уметь:** производить опрыскивание растворами удобрений, биопрепаратов, стимуляторов роста с соблюдением дозы внесения.

2 Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения. Проводится в 4 семестре для учащихся очной 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 144 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 часа.

4 Содержание ГИА

ГИА выпускников, обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство 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

Перечень тем по выпускным квалификационным работам разрабатывается в рамках профессиональных модулей:

Тематика выпускных квалификационных работ по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

1. Проект благоустройства и озеленения части улицы (название), г. (название)
2. Проект благоустройства и озеленения части территории индивидуальной застройки,г. (название)
3. Проект благоустройства и озеленения части территории (название) сквера г.(название)
4. Проект благоустройства и озеленения части территории парка (название) г.(название)
5. Проект благоустройства и озеленения части территории многофункциональногопарка по ул. (название), г. (название)
6. Проект благоустройства и озеленения жилой территории по ул. (название), г.(название)
7. Проект благоустройства и озеленения территории ограниченного пользования (напримере территории (название), г. (название)
8. Проект цветочного оформления территории сквера (название), г. (название)
9. Вертикальная планировка территории (на примере придомовой территории города(название)
10. Посадка деревьев и кустарников по улице (название), г. (название)
11. Устройство газонов и уход за ними в сквере (название), г. (название)
12. Устройство цветников и каменистых участков в (название) г. (название)
13. Проект выставочного сада с цветочным оформлением на тему (название), г.(название)
14. Проект большого выставочного сада на тему (название) на территории (название)
15. Проект среднего выставочного сада на тему (название), г. (название)
16. Проект малого выставочного сада на тему (название), г. (название)
17. Проект озеленения и благоустройства эксплуатируемой кровли общественногоздания, г. (название)
18. Проект озеленения и благоустройства зеленой крыши жилого здания с экстенсивным озеленением, г. (название)
19. Проект озеленения и благоустройства зеленой крыши с интенсивным озеленением,г. (название)
20. Подбор ассортимента и краткая характеристика деревьев и кустарников, используемых в ландшафтном проектировании городской территории

21. Строительство и содержание садово-парковых дорог и площадок на примеретерритории (название) города (название)

22. Малые архитектурные формы городских улиц

6. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

6.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки ВКР

6.1.1 Структура выпускной квалификационной работы:

- введение - основная часть
- теоретическая часть
- практическая часть
- заключение
- список использованной литературы
- приложения

В обзоре литературы приводится анализ состояния работ по теме ВКР с привлечением современной отечественной и зарубежной научной литературы по теме ВКР.

Обзор строится на основе не менее 25 литературных источников и по объему должен составлять не менее 9-12 страниц.

В разделе «Сведения об объекте и методика проектирования» приводятся сведения об почвенно-климатических условиях, специализации, структуре объекта и фактическом состоянии основных элементов благоустройства. При проведении проектирования используются только стандартные отечественные или зарубежные методики с обязательным указанием источника (ГОСТ, ссылка на автора, на литературный источник и т.д.). Объем раздела – 4-8 страниц.

В главе «Проектная часть» при подготовке студентов приводятся результаты проектирования объектов озеленения и мест общественного пользования (скверы, парки и т.д.) по следующему плану:

1. Определение расположение проектируемых древесных, кустарниковых и цветочных культур, малых форм.
2. проектирование водообеспеченности объектов
3. Составление плана посадки декоративны проектируемых культур.
4. Реализация проекта на местности.

При необходимости в разделе могут быть несколько глав, отражающих наиболее важные полученные результаты. Объем раздела – 15-25 страниц.

Результаты проектирования представляются в виде типовых таблиц, графиков, технологический и операционных карт, а также иных материалов.

В связи с необходимостью оценке эффективности в разделе «Оценка экономической эффективности» по специальным методикам определяются параметры экономической эффективности (уровень рентабельности, себестоимость продукции и т.д.). Объем раздела – 2-3 страницы.

С учетом особой важности в современных условиях при разработке любых рекомендаций требований по охране окружающей среды в разделе «Оценка экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности»» приводится анализ влияния разработанных проектов на агроэкосистемы и здоровье человека. Объем раздела – 2-3 страницы.

Раздел: «Физическая культура на производстве». Поскольку физическая культура на производстве – важный фактор ускорения научно-технического прогресса и производительности труда в разделе рассматриваются способы использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Объем раздела – 1-2 страницы.

Выводы и предварительные рекомендации в сжатой форме отражают основные итоги и результаты проектирования. Они должно полностью соответствовать полученным результатам исследований.

Список литературы включает перечень источников, используемых в ходе выполнения ВКР по всем разделам. Наряду с печатными источниками, допускается использование материалов из Интернета с обязательным указанием точной ссылки. Объем раздела – 4-6 страницы.

В «Приложениях» приводятся результаты вспомогательные материалы (фотографии, рисунки и т.д.), технологические карты и т.д.

Рекомендуемый объем ВКР данного типа – 40-60 страниц.

После завершения ВКР, работа представляется на кафедру для проверки руководителям темы с последующим направлением для рецензирования преподавателям других профилирующих кафедр или предприятий АПК РТ.

Требования к оформлению ВКР изложены в «Методических указаниях по подготовке и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство уровень подготовки бакалавр, подготовленных сотрудниками кафедры Растениеводства и плодоовощеводства.

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. Вспомогательные материалы, имеющие непосредственное отношение к рассматриваемым в работе вопросам, помещаются в приложениях, причем каждое приложение дается на отдельном листе с нумерацией в правом верхнем углу. При использовании в работе таблиц, графиков, рисунков, приложений в тексте дается ссылка на этот материал.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте ВКР следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ.

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 ВКР и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, 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 ВКР, 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 ВКР из перечня тем в порядке, установленном университетом. По письменному заявлению обучающегося Казанский ГАУ может в установленном им порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

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

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

Темы ВКР и назначение руководителей ВКР, научные руководители указанных работ утверждаются приказом ректора университета 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 студента.

Руководство выпускной квалификационной работой осуществляется

преподавателем выпускающей кафедры, обладающим соответствующим

профессиональным опытом и квалификацией. Тематика работы определяется заданием и

утверждается на заседании выпускающей кафедры.

работ, руководитель определяет тематику исследований, а также план проведения

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На защиту ВКР бакалавра отводится до 30 минут.

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

Оценивание выполнения и защиты ВКР каждым студентом проводится членами ГЭК с использованием оценочных листов на основе требований, предъявляемых к ВКР по данному направлению. После окончания защиты члены ГАК на закрытом заседании принимают заключение об оценке ВКР и присвоению соответствующей квалификации. Решение ГЭК принимается простым большинством голосов членов комиссии с учетом оценок руководителя ВКР и рецензента. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю комиссии предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии по вопросу оценки и присуждения квалификации фиксируются в протоколе ГАК.

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

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

Уважительными причинами неявки на ГИА считаются:

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

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

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

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

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

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

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

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

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Казанский ГАУ на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

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

7 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

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

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и

рецензию (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

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

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

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

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

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

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

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

-об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

8 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся

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

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Плодоводство /В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н.Пилильщиков и др.: Под ред. В.А. Потапова, Ф.Н. Пилильщикова. - М.: Колосс, 2000. - 432с.: с ил.. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб заведений)

2. Береговая, Ю.В. Выращивание посадочного материала плодовых растений : учебно-методическое пособие: электронно-библиотечная система : сайт / Ю.В. Береговая. - Орел: ОрелГАУ, 2018. -36 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/118774 (дата обращения: 00.00.0000). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

3. Береговая, Ю.В. Плодоводство: учебно-методическое пособие: электронно-библиотечная система: сайт / Ю.В. Береговая, В.И. Панарина. -Орел : ОрелГАУ, 2018. — 224 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/118775 (дата обращения: 00.00.0000). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

4. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирование : учебник / под ред. А.В. Исачкина. - М.: ИНФРА-М, 2017.- 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. -(Высшее образование: Бакалавриат

5. Вьюгин С.М., Вьюгина Г. В .Цветоводство и питомниководство: Учебное по собие. - 2-е изд., испр.- СПб.: Издательство «Лань», 2016- 144 с:

6. Бурганская, Т. М. Цветоводство. В 2 ч. Ч. 2. Частное цветоводство открытого и защищенного грунта: тексты лекций для студентов специальности 1-75 02 01 «Садово-парковое строительство» специализации 1-75 02 01 02 «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры» / Т. М. Бурганская. - Минск : БГТУ, 2014.- 244 с.

7. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирование : учебник / под ред. А.В. Исачкина. - М.: ИНФРА-М, 2017.- 522 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. -(Высшее образование: Бакалавриат

8. Попова О.С., Попов В. П. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерномблагоустройстве территории: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 320 с.

9. Грачева, А.В. Основы зеленого строительства. Озеленение и благоустройство территорий: учеб. пособие /А.В. Грачева. - М.: ФОРУМ, 2009. - 352 с.

10. Шаламова А.А., Крупина Г.Д., Миникаев Р.В., Абрамова Г.В. Практику по цветоводству. Санкт-Петербург: - Лань, 2014. - 256 с.

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 17.5.1.01-83. Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Реферативная база данных Агрикола: [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.nal.usda.gov/ag98 (свободный)
2. Реферативная база ВИНИТИ: [Электронный ресурс] Режим доступа http://www2.viniti.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=236&Itemid=101 (свободный)
3. Научная электронная библиотека e-library http://elibrary.ru/
4. Аграрная российская информационная система http://www.aris.ru
5. АгроКомпас - социальный фермерский портал http://agrocompas.com

   Агрономия.ру - портал о сельском хозяйстве в России http://www.agronomy.ru
6. AgroMage Сельскохозяйственный отраслевой портал http://www.agromage.com
7. AGRORU.com Сельское хозяйство России http://www.agroru.com
8. Агрорус. Сельское хозяйство России в Интернет http://www.agrorus.ru
9. GREENAGRO.RU - справочный агросайтhttp://www.greenagro.ru
10. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) http://www.rashn.ru
11. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России) http://www.selhoz.com
12. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН www.cnshb.ru
13. Электронная сельскохозяйственная библиотека Знаний www.cnshb.ru/akdil
14. Электронно-библиотечная система Znanium.com: http://znanium.com/
15. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань»: http://elanbook.com/
16. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://window.edu.ru/
17. Межгосударственный стандарт ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://gendocs.ru
18. Портал «Ежедневное аграрное обозрение»: http://agroobzor.ru
19. Агросайт «Мирагро»: http://miragro.com

11. Методические указания для обучающихся по ГИА

Методические указания по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» / сост.: А.А. Шаламова [и др.]. - Казань: Каз ГАУ, 2015. - 21 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.

При подготовке 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 осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

<table>
<tr><th>Форма проведения занятия</th><th>Используемые информационные технологии</th><th>Перечень информационных справочных систем</th><th>Перечень программного обеспечения</th></tr>
<tr><td>Выполнение графической части ВКР, консультации по разработке графической части ВКР</td><td rowspan="2">Мультимедийные технологии</td><td>Гарант-аэро (информационно правовое) http://www.ruptoo.ru/ обеспечение (сетевая версия)</td><td rowspan="2">1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise
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
4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»
5. 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3, сетевая версия, Договор БИ0306 от 01.07.2011 г.,
6. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения), без ограничений, Softwarefree General Public License(GPL)
7. КОМПАС-3DV14 – система трёхмерного моделирования, универсальная система автоматизированного 2D-проектирования</td></tr>
<tr><td>Выполнение текстовой части ВКР, консультации по разработке пояснительной записки ВКР
Защита ВКР</td><td>нет</td></tr>
</table>

			КОМПАС-График, модуль проектирования спецификаций, текстовый редактор. Лицензия АГ-13-00533 8. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» до 100 тыс. проверок в год. Лицензионный договор №87 от 23.04.2014 г.

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

Учебная аудитория 39 для проведения занятий лекционного типа. Ноутбук – 1 шт., проектор мультимедийный – 1 шт., экран - 1 шт., доска аудиторная – 1 шт., стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна – 1 шт.

Аудитория 38 для защиты ВКР, оснащенная презентационной техникой (ноутбук, проектор, экран, электронная указка).