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

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра - лесоводства и лесных культур

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе, доцент
_____А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

ПРОГРАММА

Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки
35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесные культуры, селекция, семеноводство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2026 г.

Составитель:

профессор, д.с.-х.н., доцент	Мусин Харис Гайнутдинович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «10» апреля 2026 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с-х.н.,доцент	Петрова Гузель Анисовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «13» апреля 2026 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:

д.с-х.н., професоор	Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Зам. директора (декана)	Мухаметшина Айгуль Рамилевна
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 8 от «15» апреля 2026 года

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

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.04.01 Лесное дело, уровень магистратуры указан в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено завершение формирования и оценка результатов освоения компетенций, перечень которых приведён в таблице 1.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов
УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК -1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	*Знать:* современные проблемы науки и производства в области лесного деладля выполнения и защиты выпускной квалификационной работы *Уметь:* анализировать современные проблемы науки и производства в области лесного дела в ходе выполнения выпускной квалификационной работы, выявляя ее составляющие и связи между ними *Владеть:* навыками анализа современных проблем науки и производства в области лесного дела в ходе выполнения выпускной квалификационной работы, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК1.2 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	*Знать:* критерии оценки надёжности источников информации для выполнения выпускной квалификационной работы *Уметь:* оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников привыполнении выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками оценки надежности источников информации, работы с противоречивой информацией из разных источников при выполнении выпускной квалификационной
	УК 1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	*Знать:* алгоритм решения проблемной ситуации в соответствии с направленностью проводимых исследований при выполнении выпускной квалификационной работы на основе системного и междисциплинарных подходов *Уметь:* аргументировать стратегию решения проблемной ситуации в соответствии с направленностью проводимых исследований при выполнении выпускной квалификационной работы на основе системного и междисциплинарных подходов *Владеть:* приемами разработки стратегии решения проблемной ситуации в соответствии с направленностью проводимых исследований при выполнении выпускной квалификационной работы на основе системного и междисциплинарных подходов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК 2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	*Знать:* алгоритм разработки проекта, формулировки цели и задач исследовательской работы для выполнения выпускной квалификационной работы *Уметь:* обосновывать актуальность, значимость и ожидаемые результаты разрабатываемого проекта исследовательской работы для выполнения выпускной квалификационной

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов
		работы *Владеть:* навыками исследовательской работы для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с актуальностью и ожидаемыми результатами проекта
	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: алгоритм разработки проекта, формулировки цели и задач исследовательской работы для выполнения выпускной квалификационной работы Уметь: обосновывать актуальность, значимость и ожидаемые результаты разрабатываемого проекта исследовательской работы для выполнения выпускной квалификационной работы Владеть: навыками исследовательской работы для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с актуальностью и ожидаемыми результатами проекта
	УК-2.3 Разрабатывает план реализации проекта и осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Владеть: навыками разработки и реализации проекта по лесокультурному производству, приемами корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений проекта Знать: методы разработки плана исследовательской работы для выполнения выпускной квалификационной работы и особенностей осуществления мониторинга их хода реализации Уметь: разрабатывать план исследовательской работы для выполнения выпускной квалификационной работы, корректировать отклонения, вносит дополнительные изменения и уточнять зоны ответственности участников проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК 3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	*Знать:* стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели при выполнении и защите выпускной квалификационной работы *Уметь:* организовать отбор членов команды на основе знаний о стратегии сотрудничества при выполнении и защите выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыкамиорганизации отбора членов команды на основе знаний о стратегии сотрудничества при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК 3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.	*Знать:* основы планирования и методы корректировки работы команды с учетом их интересов, особенностей поведения и мнений ее членов при выполнении выпускной квалификационной работы *Уметь:* планировать и корректировать работу команды с учетом их интересов, особенностей поведения и мнений ее членов при выполнении выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками планирования и корректировки работы команды с учетом их интересов, особенностей поведения и мнений ее членов при выполнении выпускной квалификационной работы

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов
	УК 3.3 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.	*Знать:* основы организации дискуссии по теме научно-исследовательской работы *Уметь:* обсуждать результаты научноисследовательской работы команды в ходе организованной дискуссии с привлечением оппонентов разработанным идеям *Владеть:* навыками проведения дискуссии и обсуждения результатов работы команды по теме научно-исследовательской работыс привлечением оппонентов разработанным идеям
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимо действия	УК4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности на государственном и иностранном (ых) языках.	*Знать:* основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам на иностранном (-ых) языках для выполнения научно-исследовательской работы *Уметь:* применять основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам на иностранном (-ых) языках для выполнения научноисследовательской работы *Владеть:* основными принципами организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам на иностранном (-ых) языках для выполнения научно-исследовательской работы
	УК 4.2 Использует информационнокоммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	*Знать:* методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках для выполнения научноисследовательской работы *Уметь:* использовать современные информационно-коммуникативные средства для выполнения научно-исследовательской работы *Владеть:* навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках для выполнения научноисследовательской работы
	УК 4.3 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	*Знать:* нормы научного и профессионального общения при ведении дискуссий на государственном и иностранном языках для выполнения научно-исследовательской работы *Уметь:* объяснять и обосновать свою точку зрения на государственном и иностранном языках для выполнения научноисследовательской работы *Владеть:* основными нормами, принятыми в научном общении на государственном и иностранном языках для выполнения научноисследовательской работы
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	*Знать:* важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития методологии науки в области лесного дела для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы *Уметь:* обосновывать актуальность использования исторически сложившейся методологии науки при социальном и профессиональном взаимодействии в области лесного дела для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками обоснования использования основ истории и методологии науки и производства в области лесного дела для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

	УК 5.2 Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом	*Знать:* пути выстраивания социально профессиональных взаимодействий с учетом особенностей методологии основных форм

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов
	особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры для проведения научных исследований в области лесного дела *Уметь*: выстраивать социально профессиональные взаимодействия с учетом особенностей методологии основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры для проведения научных исследований в области лесного дела *Владеть:* навыками выстраивания социально профессиональных взаимодействий с учетом особенностей методологии основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры для проведения научных исследований в области лесного дела
	УК 5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	*Знать:* основы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении выпускной квалификационной работы *Уметь:* создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками взаимодействия в созданной недискриминационной среде при выполнении выпускной квалификационной работы
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	УК 6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.	*Знать:* способы оценки своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных) для успешной реализации программы выпускной квалификационной работы *Уметь:* рационально использовать свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных) для успешной реализации программы выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками оценки своихресурсов и определения их пределов (личностных, ситуативных, временных) для успешной реализации программы выпускной квалификационной работы
	УК 6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	*Знать:* способы совершенствования проводимых научных исследований на основе самооценки по выбранным критериям в ходе выполнения выпускной квалификационной работы *Уметь:* совершенствовать научно-исследовательскую деятельность на основе самооценки и определения приоритетов профессионального роста при выполнении выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками определения приоритетов профессионального роста и повышения собственной самооценки в ходе совершенствования научной деятельности при выполнении выпускной квалификационной работы

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов

	УК 6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	*Знать:* основы выстраивания гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования в области научно-исследовательской деятельности в лесном деле, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда *Уметь:* выстраивать гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования в области научноисследовательской деятельности в лесном деле, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда в области лесного дела *Владеть:* навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного образования в области научно-исследовательской деятельности в лесном деле, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	ОПК 1.1 Находит и анализирует информацию о современных проблемах науки и производства в области лесного хозяйства	*Знать:* методы анализа информации о современных проблемах науки и производства в области лесного хозяйства при написании выпускной квалификационной работы *Уметь:* искать и анализировать информацию о современных проблемах науки и производства в области лесного хозяйствапри написании выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками поиска и анализа информации о современных проблемах науки и производства в области лесного хозяйствапри написании выпускной квалификационной работы
	ОПК 1.2 Решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	*Знать:* способы решения сложных (нестандартных) задач при выполнении выпускной квалификационной работы *Уметь:* решать сложные (нестандартные) задачи при выполнении выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками решения сложных (нестандартных) задач при выполнении выпускной квалификационной работы
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК 2.1 Изучает современные педагогические методы в образовательной деятельности	*Знать:* современные педагогические методы в образовательной деятельности для реализации профессиональных знаний научноисследовательской работы в лесном деле *Уметь:* осваивать современные педагогические методы в образовательной деятельности для реализации профессиональных знаний научноисследовательской работы в лесном деле *Владеть:* навыками освоения современных педагогических методов в образовательной деятельности для реализации профессиональных знаний научно-исследовательской работы в лесном деле

	ОПК 2.2 Передаёт профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	*Знать:* современные педагогические методики для реализации профессиональных знаний научно-исследовательской работы в лесном деле *Уметь:* передавать информацию с помощью современных педагогических методик для реализации профессиональных знаний научноисследовательской работы в лесном деле *Владеть:* навыками передачи информации с помощью современных педагогических методик для реализации профессиональных знаний научно-исследовательской работы в лесном деле

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов
ОПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	ОПК 3.1 Находит и анализирует информацию о новых эффективных технологиях в области лесного хозяйства	*Знать:* новые эффективные технологии в области лесного хозяйства для выполнения выпускной квалификационной работы *Уметь:* находить и анализировать информацию о новых эффективных технологиях в области лесного хозяйства для выполнения выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками поиска и анализа информации о новых эффективных технологиях для выполнения выпускной квалификационной работы
	ОПК 3.2 Разрабатывает и реализовывает новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	*Знать:* способы разработки и реализациионовых эффективных технологий для выполнения выпускной квалификационной работы *Уметь:* разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии для выполнения выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками разработки и реализациионовых эффективных технологий для выполнения выпускной квалификационной работы
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчётные документы	ОПК 4.1 Составляет программу и выбирает методы исследований лесных объектов	*Знать:* алгоритм составления программы и подбора методов обследования лесокультурного фонда для выполнения выпускной квалификационной работы *Уметь:* составлять программу и выбирать методы обследования лесокультурного фонда для выполнения выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками составления программы и подбора методов обследования лесокультурного фонда для выполнения выпускной квалификационной работы
	ОПК 4.2 Проводит комплексные научные исследования в лесных экосистемах, анализирует результаты и готовит отчётные документы	*Знать:* основы комплексных научных исследований лесокультурного фонда для выполнения выпускной квалификационной работы *Уметь:* проводить, анализировать результаты и готовить отчетные документы о комплексных научных исследованиях лесокультурного фонда для выполнения выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками проведения, анализа результатов и подготовки отчетных документов о комплексных научных исследованиях лесокультурного фонда для выполнения выпускной квалификационной работы

ОПК-5 Способен осуществлять техникоэкономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК 5.1 Находит информацию и анализирует технические и экономические показатели характеристики проектов	*Знать:* основы анализа технических и экономических показателей характеристики проектов при выполнении выпускной квалификационной работы *Уметь:* находить информацию и анализировать технические и экономические показатели характеристики проектов при выполнении выпускной квалификационной работы *Владеть:* навыками поиска информации и анализа технических и экономических показателей характеристики проектов при выполнении выпускной квалификационной работы
	ОПК 5.2 Демонстрирует умение осуществлять техникоэкономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	*Знать:* способы технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности в области лесного дела при выполнении выпускной квалификационной работы *Уметь:* осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов
		деятельности в области лесного дела при выполнении выпускной квалификационной *Владеть:* навыками демонстрации умения осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности в области лесного дела при выполнении выпускной квалификационной
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК 6.1 Приобретает базовые знания о методах управления коллективом, организации производственного процесса в лесном хозяйстве	*Знать:* базовые знания о методах управления коллективом, организации деятельности в лесном хозяйстве при выполнении выпускной квалификационной *Уметь:* приобретать знания о методах управления коллективом, организации деятельности в лесном хозяйстве при выполнении выпускной квалификационной *Владеть:* навыками приобретения знаний о методах управления коллективом, организации деятельности в лесном хозяйстве при выполнении выпускной квалификационной
	ОПК 6.2 Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, выбирает методики и средства решения задач	*Знать:* способы приобретения и анализа научнотехнической информации по теме исследования, методы исследований в области лесного дела при выполнения выпускной квалификационной работы *Уметь:* приобретать и анализировать научнотехническую информацию по теме исследования, выбирать методы исследований в области лесного дела при выполнения выпускной квалификационной работы *Владеть:* способами приобретения и анализа научно-технической информации по теме исследования, методами исследований в области лесного дела при выполнения выпускной квалификационнойработы

ПК-1. Способен к разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований, представление обобщенной информации в области лесного дела, организовать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач	ПК 1.1 Разрабатывает рабочие планы и программы проведения научных исследований, представляет обобщенную информацию в области лесного хозяйства	***Знать:*** подходы разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований в области лесного дела при выполнения выпускной квалификационной ***Уметь:*** разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований в области лесного дела при выполнения выпускной квалификационной ***Владеть:*** способностью разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований в области лесного дела при выполнения выпускной квалификационной
	ПК 1.2 Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, представляет обобщенную информацию в области лесного хозяйства, выбирает методики и средства решения задач	***Знать:*** способы приобретения и анализа научно-технической информации по теме исследования, методы исследований в области лесного дела при выполнении выпускной квалификационной работы ***Уметь:*** приобретать и анализировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать методы исследований в области лесного дела при выполнении выпускной квалификационной работы ***Владеть:*** способами приобретения и анализа научно-технической информации по теме исследования, методами исследований в области лесного дела при выполнении выпускной квалификационной работы

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов
ПК-2. Готов к проведению прикладных исследований и контроля в области лесного дела для разработки современных технологий освоения лесов и природнотехногенных лесохозяйственных систем и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы	ПК 2.1 Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения и контроля лесных объектов для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы	***Знать:*** современные полевые и лабораторные методы изучения объектов лесокультурного фонда для разработки современных технологий при выполнении выпускной квалификационной работы ***Уметь:*** выбирать современные полевые и лабораторные методы изучения объектов лесокультурного фонда для разработки современных технологий при выполнении выпускной квалификационной работы ***Владеть:*** навыками подбора современных полевых и лабораторных методов изучения объектов лесокультурного фонда для разработки современных технологий при выполнении выпускной квалификационной работы

	ПК 2.2 Проводит прикладные исследования и контроль в области лесного дела для разработки современных технологий	***Знать:*** программу проведения прикладных исследований в области лесного дела для разработки современных технологий при выполнении выпускной квалификационной работы ***Уметь:*** проводить прикладные исследования в области лесного дела для разработки современных технологий при выполнении выпускной квалификационной работы ***Владеть:*** навыками проведения прикладных исследований в области лесного дела для разработки современных технологий при выполнении выпускной квалификационной работы
ПК-3. Способен анализировать полученные экспериментальные данные, подготовить научно-технические отчеты, публикации, применять результаты научноисследовательской деятельности при управлении и контроле использования объектами лесного хозяйства в области их функционального использования, охраны и защиты	ПК 3.1 Анализирует полученные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации	***Знать:*** методы анализа полученных экспериментальных данных научных исследований по объектам лесокультурного фонда, основы подготовки научнотехнических документации при выполнении выпускной квалификационной работы ***Уметь:*** анализировать полученные экспериментальные данные научных исследований по объектам лесокультурного фонда, основы подготовки научнотехнических документации при выполнении выпускной квалификационной работы ***Владеть:*** навыками анализа полученных экспериментальных данных научных исследований по объектам лесокультурного фонда, основы подготовки научнотехнических документации при выполнении выпускной квалификационной работы
	ПК 3.2 Применяет результаты научно-исследователь-ской деятельности при управлении объектами лесного хозяйства в	***Знать:*** подходы применения результатов научно-исследовательской деятельности при управлении объектами лесокультурного
Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов

	области их функционального использования, охраны и защиты	фонда в области их функционального использования, охраны и защиты для выполнения выпускной квалификационной работы ***Уметь:*** применять результаты научноисследовательской деятельности при управлении объектами лесокультурного фонда в области их функционального использования, охраны и защиты для выполнения выпускной квалификационной работы ***Владеть:*** способностью применять результаты научно-исследователь-ской деятельности при управлении объектами лесокультурного фонда в области их функционального использования, охраны и защиты для выполнения выпускной квалификационной работы
ПК-4. Способен преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) или проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам в области лесного дела	ПК 4.1 Изучает учебные курсы, дисциплины и систематизирует знания по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам в области лесного дела	***Знать:*** методы освоения учебных курсов, дисциплин и систематизации знаний по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам ***Уметь:*** выбирать методы освоения учебных курсов, дисциплины и систематизировать знания по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам ***Владеть:*** способностью осваивать учебные курсы, дисциплины и систематизировать знания по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам
	ПК 4.2 Преподает учебные курсы, дисциплины (модули) или проводит отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам в области лесного дела, используя результаты научных исследований	***Знать:*** методику проведения отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам ***Уметь:*** проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам, используя результаты научных исследований ***Владеть:*** способностью проводить отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата и (или) дополнительным профессиональным программам, используя результаты научных исследований

2.Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения. Проводится в 4 семестре для студентов очной формы обучения и 5 семестре при заочной форме обучения.

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

Общая трудоемкость ГИА для студентов очной и заочной формы обучения составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

2 Содержание ГИА

ГИА выпускников, обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (уровень магистратуры) в соответствии с ФГОС ВО, и решением Учёного Совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся работу, демонстрирующую наличие у её автора соответствующих компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Примерный объём ВКР без приложений и требования к структуре и оформлению определяются 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

а) основная литература

1. Родин А.Р., Лесные культуры: учебник. – 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГОУ ВПОМГУЛ, 2006. – 318 с.

2. Мелехов И.С. Учебник. Лесоводство. Издательство ГОУ ВПО МГУЛ.2007.326 с.

3. Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для студентов ВУЗов/ С.Н.Сеннов.-2е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.-256 с.

4. Ятманова Н.М., Кузнецов Н.А., Пухачева Л.Ю. Выпускная работа: Методическиеуказания по структуре и оформлению выпускной работы направления 250100.62 «Лесное дело». – Казань: Изд-во Казанский ГАУ, 2013. – 12 с.

5. Дипломное проектирование: Методические указания для студентов специальности260400 «Лесное хозяйство» для очной и заочной форм обучения. – Казань: РИЦ «Школа», 2004. – 32 с.

6. Лесоводство. Дипломное проектирование [Текст] : учеб. пособие / С. Н. Сеннов, В. Ф.Ковязин, А. Н. Мартынов, В. А. Ильин. – СПб., 1998. – 65 с.

7. Методология лесоводственных исследований [Текст] : учеб. пособие для студентовспециальности 260400 – «Лесное и лесопарковое хозяйство» / А. Ф. Чмыр, С. Н. Сеннов, И. А.
Маркова. – СПб., 2001. – 96с.

8.Лесной кодекс Российской Федерации.2007.

9. Правила заготовки древесины (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№184)

10. Правила ухода за лесом (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№ 185)

11.Кузнецов Н.А. Системы лесоводственных мероприятий при выращивании лесных культур. – Казань, Казанский ГАУ, 2014.

12.Еремин Н.В., Меледина Л.А., Мухортов Д.И., Кириллов С.В. Система машин в лесном хозяйстве. Организация использования в производственных условиях. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2009. – 116 с.

13. Романов Е.М., Еремин Н.В., Мухортов Д.И., Нуреева Т.В. Лесные культуры. Ускоренное лесовыращивание. Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007.- 288 с.

14.Еремин Н.В. Ускоренное лесовосстановление и лесовыращивание (на примере восстановления ельников) Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013.- 164 с.

15. Ятманова Н.М. Лесное семеноводство : Методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 250201 – Лесное хозяйство. – Казань : Казанский ГАУ, 2007. – 40с.

5.2. Примерные темы выпускных квалификационных работ: 1.«Показатели роста в Тетюшском лесничестве РТ».

1. «Состояние сосновых насаждений в ГОУ СПО «Лубянский лесхозтехникум». 3.«Защитные насаждения на путях железнодорожного транспорта и особенности их формирования в условиях РТ».

4. «Анализ защитных лесных насаждений и экологическое состояние водных источников в Аксубаевском районе РТ».

5. «Результаты рубок ухода в молодняках формирующихся из культур в Абдинском участковом лесничестве ГБУ «Кызыл-Юлдузское лесничество» РТ».

6. Анализ рубок ухода в Балтасинском участковом лесничестве Арского лесничества РТ.

7. Технология выращивания посадочного материала сосны и ели с закрытой корневой системой в Сабинском лесничестве РТ.

8. Особенности (вегитативного) естественного возобновления березы при сплошных и постепенных рубках в условиях ГБУ «Бугульминское лесничество» РТ.

9. Состояние липовых насаждений в ГБУ «Приволжское лесничество» 10.Сравнительная оценка продуктивности сосновых и еловых культур в ГБУ «Арское лесничество».

11. Анализ состояния придорожных защитных насаждений в Предкамье и рекомендации по их улучшению.

12. Состояние сосновых культур в очагах корневой губки в Иске - Казанском участковом лесничестве ГБУ «Пригородное лесничество»

13. Воспроизводство березняков ГБУ Арское лесничество

14. Состояние защитных насаждений на террасированных склонах и рекомендации по их усовершенствованию.

6 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

6.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки ВКР

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело на факультете лесного хозяйства и экологии имеет единую структуру, включающую следующие разделы: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, проектируемые мероприятия, выводы, заключение, библиографический список, приложения.

Титульный лист. Это первая страница выпускной работы. Она оформляется согласно регламентированным правилам (приведено в прил.1). На титульном листе указываются:

-полное наименование учебного заведения или научной организации;

-по центру идёт фамилия, имя, отчество студента (в именительном падеже);

-заголовок работы (допускается использование уточняющего подзаголовка);

-выпускная квалификационная работа

-шифр направления подготовки магистров;

-название магистерской программы;

-фамилия и инициалы научного руководителя с учёными званием и степенью показывают на правом краю.

-место выполнения и год написания выпускной работы указывают в нижнем поле (в центре).

Оглавление. Здесь приводят заголовки всех разделов научной работы (кроме подзаголовков, даваемых в подбор с текстом), указывают номера страниц, с которых они начинаются. Заголовки должны располагаться в виде древовидной структуры с соответствующими цифровыми индексами и отступами, начинаться с прописной буквы, соединяться с номером страницы отточием. В оглавлении заголовки должны полностью совпадать с присутствующими в основном тексте выпускной работы.

Введение. Начало научной работы включает основные квалификационные характеристики: актуальность, цели и задачи исследования; новизна и достоверность полученных данных; практическая и научная значимость результатов исследований, положения выносимые на защиту;

апробация работы и личный вклад обучающегося; объём и структура выпускной работы.

Основная часть выпускной квалификационной работы обычно включает не менее 3 глав. При этом содержание глав должно точно соответствовать теме работы. Целесообразно соответствие структуры работы представленным во введении задачам исследования.

Вначале студент подробно анализирует состояние вопроса по литературным данным. Производится анализ современной отечественной и зарубежной научно-технической литературы и нормативной документации по исследуемому вопросу. Следует рассмотреть не менее 30-35 литературных источников, из которых 60-70 % должны быть изданы за последние 10-15 лет. Могут быть включены также учебники, учебные пособия, методические разработки. Главное внимание должно быть обращено на современные научные статьи в журналах, сборниках научных конференций, монографии, диссертации, авторефераты диссертаций.

Далее приводятся программа, методы и объекты исследования. Программа исследований включает основные вопросы, которые определяются темой выпускной квалификационной работы. Указываются цели и задачи исследования. Методы исследований объектов определяются в подготовительный период, согласовывается с руководителем. Целесообразно проведение комплексных биогеоценологических исследований в лесных насаждениях (рис.1 и рис.2). При этом каждый компонент лесной экосистемы изучается по отдельной методике.

В разделе даётся общая характеристика объектов исследования с указанием местоположения (лесничество, участковое лесничество, квартал, выдел), объём выполненных работ: количество заложенных пробных площадей, их размеры в га (или м2), объём измеренных диаметров и высот деревьев, определений болезней древесных и кустарниковых пород, заложенных почвенных разрезов, взятых образцов растений и почв для анализа, количество проведённых определений показателей в лаборатории).

Приводятся результаты полевых и камеральных исследований современного состояния объекта. Анализируются и описываются полученные материалы. Вначале описываются данные натурного обследования лесных биогеоценозов на постоянных или временных пробных площадях по следующим показателям: функциональное значение лесных насаждений; характеристика рельефа (макрорельеф, мезорельеф, микрорельеф), экологическая ситуация местности, уровень антропогенного влияния на рассматриваемый объект; лесоводственно-таксационные показатели лесных насаждений, оценка санитарного состояния древостоев, заражённости их болезнями, энтомовредителями, почвенно-экологические, гидрологические условия формирования растительности. Выявляются зависимости между различными компонентами лесных биогеоценозов (например, почвой и продуктивностью насаждений), влияние различных факторов на продуктивность и устойчивость лесных фитоценозов, описывается экологическая роль лесных насаждений. При анализе собранных экспериментальных данных используют методы математической статистики с применением компьютерных технологий. Результаты исследований представляются в виде таблиц, графиков, рисунков.

Проектируемые мероприятия. На основе проведённых изысканий, анализа исходных данных, экологической ситуации местности излагаются практические предложения. Проводится лесоводственное и экономическое обоснование проектируемых лесохозяйственных мероприятий. Описываются подходы по улучшению исследуемой территории посредством создания лесных культур. Обосновывается использование основного и дополнительного ассортимента древесных и кустарниковых растений в зависимости от климатических, почвенных условий местности, выполняемых функций, особенностей объекта проектирования. При этом учитывают как местные растения, так и интродуценты, даётся характеристика биологических особенностей отдельных видов.

Описываются **технологии и организация работ при создании зеленых насаждений. Характеризуются (**согласно разрабатываемой теме) работы по подготовке территорий, агротехника посадок деревьев и кустарников, технологии по защите растений от вредителей, болезней, мероприятия по уходу за насаждениями. Экономическое обоснование проектируемых мероприятий завершает рассматриваемый раздел. Приводятся расчётно-технологические карты на создание лесных культур, расчет затрат на посадочный материал, расчёт общего фонда заработной платы на 1 га, сводные экономические показатели по созданию лесных культур на 1 га.

Выводы. В данном разделе объемом 2–3 страницы приводятся основные выводы по выпускной работе. Здесь отражается итог полученных во время научных изысканий результатов, выполнение цели и задач исследований, защищаемых положений. Выводы представляются на обсуждение и оценку научной общественности в процессе защиты выпускной работы.

Заключение. Приводится обобщенная итоговая оценка выполненной научной работы.

Отмечается объём выполненных исследований, научная новизна, теоретическое и практическое значение полученных результатов. Могут быть отражены перспективные направления развития выбранной темы исследований.

Библиографический список. Список использованной литературы отражает самостоятельное изучение обучающегося имеющихся материалов по рассматриваемой теме. Каждый включённый в список литературный источник должен быть отражён в рукописи работы. Не рекомендуется включать в список энциклопедии, научно-популярную литературу, онлайнисточники.

Приложения оформляются как продолжение выпускной работы на последних страницах (это необязательная часть). Сюда включаются первичные материалы исследований, рисунки, таблицы, нормативные материалы, графические чертежи вспомогательного характера, технологическая документация, копии подлинных документов. Нумерация делается сквозной и продолжает нумерацию основного текста работы. Внутри текста выпускной работы на все приложения должны быть даны ссылки: например, «прил.3». Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте научной работы. Справа над документом помещается надпись «Приложение» с указанием порядкового номера: например, «Приложение 7».

Содержание выпускной квалификационной работы зависит от профиля магистерской программы, разрабатываемой темы и согласовывается с руководителем.

6.2 Требования к содержанию графической части ВКР

В работу включаются различные иллюстрации (фотографии, графики, чертежи, диаграммы, рисунки, схемы), которые обозначают словом «Рисунок». Они помещаются в выпускной квалификационной работе для пояснения, дополнения излагаемого текстового материала. Количество иллюстрационного материала должно быть достаточным для того, чтобы раскрыть сущность выбранной темы, результатов полевых и лабораторных исследований, проектных решений. Надписи располагают ниже графического документа, в которых объясняются все цифровые и буквенные обозначения рисунка. В работах следует использовать только свои иллюстрационные материалы.

Иллюстрации последовательно нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела или по всему тексту документа. Если в работе имеется одна иллюстрация, то она не нумеруется. На все иллюстрации должна быть ссылка в тексте: например, «рис.5».

Графики, схемы, диаграммы должны быть четко выполнены на листах белой бумаги. Фотографии должны быть ясными, достаточно контрастными, без дефектов, пятен.

При защите проектной части выпускной квалификационной работы (если предусмотрено темой работы) также могут быть использованы иллюстрационные материалы (5-7 плакатов). Они оформляются либо в формате А1, либо демонстрируются через мультимедийную аппаратуру на экране. Для показа и пояснения иллюстрационный материал может включать первичные документы, чертежи, фотографии проектируемых объектов, проведения опытов, полевых и лабораторных исследований. На плакатах снизу справа ставится штамп факультета лесного хозяйства и экологии, где в рамке записывается тема работы, расписываются студент и руководитель данной работы. Во время защиты выпускной квалификационной работы для наглядности могут быть показаны макеты спроектированных объектов, машин, механизмов, которые являются результатом самостоятельной деятельности обучающегося.

6.3 Порядок выполнения ВКР

Выпускная квалификационная работа оформляется с использованием текстового редактора Microsoft Word. При оформлении работы следует выбирать шрифт Times New Roman, размер шрифта 14 пунктов, межстрочный интервал 1.5, выравнивание в абзацах по ширине, поля на странице: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 25 мм. Распечатку следует производить на ли-стах формата А4, располагая текст на одной стороне листа.

Распечатки с таблицами, графиками, диаграммами должны соответствовать формату А4. Распечатки включаются в общую нумерацию страниц работы и помещаются после общих выво-дов, а при наличии иллюстраций формата более А4 – после них.

Текст основной части выпускной квалификационной работы делят на главы, параграфы, пункты. Согласно традиционной структуре, в каждой главе должно быть, как правило, по 2-4 параграфа.

Заголовки структурных частей работы «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «ВВЕДЕНИЕ», «ГЛАВА», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» печатают прописными буквами симметрично тексту. Так

же печатаются заголовки глав. Заголовки параграфов печатают строчными буквами (кроме первой прописной) симметрично тексту. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой.

Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа.

Нумерация

Нумерация страниц, глав, разделов, подразделов, пунктов, рисунков, таблиц, формул, приложений дается арабскими цифрами без знака №.

Первой страницей работы является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц. На титульном листе номер страницы не ставят, на последующих листах номер проставляют в правом верхнем углу без точки в конце.

Оглавление, перечень условных обозначений, введение, общую характеристику работы, выводы и список использованных источников не нумеруют. Номер главы ставят после слова «ГЛАВА», после номера точку не ставят, затем со следующей строки приводят заголовок главы.

Параграфы нумеруют в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и порядкового номера параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа должна быть точка, например: «2.3.» (третий параграф второй главы). Затем идет заголовок параграфа.

Иллюстрации (фотографии, чертежи, схемы, графики, карты) и таблицы следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации и таблицы, которые расположены на отдельных листах работы, включают в общую нумерацию страниц. Таблицу, рисунок или чертеж, размеры которого больше формата А4, учитывают как одну страницу и располагают в соответствующих местах после упоминания в тексте или в приложении.

Иллюстрации обозначают словом «Рис.» и нумеруют последовательно в пределах главы, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении.

Номер иллюстрации должен состоять из номера главы и порядкового номера главы иллю-страции, разделенных точкой. Например: Рис. 1.2. (второй рисунок первой главы). Номер иллю-страции, ее название и поясняющие подписи помещают последовательно под иллюстрацией. Если в работе приведена одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово «Рис.» не пишут.

Таблицы нумеруют последовательно (за исключением таблиц, приведенных в приложении) в пределах главы. В правом верхнем углу над соответствующим заголовком таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее номера. Номер таблицы должен состоять из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например: «Таблица 1.2» (вторая таблица первой главы).

Если одна таблица, ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение». Если в работе несколько таблиц, то после слова «Продолжение» указывают номер таблицы, например: «Продолжение табл. 1.2».

Формулы (если их более одной) нумеруют в пределах главы. Номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы в главе, разделенных точкой. Номера формул пишут у правого поля листа на уровне формулы в круглых скобках, например: (3.1) (первая формула третьей главы).

Примечания к тексту и таблицам, в которых указывают справочные и поясняющие данные, нумеруют последовательно в пределах одной страницы. Если примечаний на одном листе несколько, то после слова «Примечания» ставят двоеточие, например: Примечания:

1…

2…

Если имеется одно примечание, то его не нумеруют и после слова «Примечание» ставят точку.

Иллюстрации

Качество иллюстраций должно обеспечивать их четкое воспроизведение. Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Иллюстрации должны иметь наименование, которое дается после номера рисунка. При необходимости иллюстрации снабжают поясняющими данными (подрисуночный текст).

Таблицы

Каждая таблица должна иметь заголовок, который располагают над таблицей и печатают симметрично тексту. Заголовок и слово «Таблица» начинают с прописной буквы. Заголовок не подчеркивают.

Заголовки граф должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком, и с прописных, если они самостоятельные. Делить заголовки таблицы по диагонали не допускается. Высота строк должна быть не менее 8 мм. Графу «№ п.п.» в таблицу включать не следует.

Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист. При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется ее головка, во втором случае – боковик.

Если повторяющийся в графе таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками; если из двух или более слов – то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Формулы

Формулы следует набирать в редакторе формул. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х) и деления (:).

Ссылки

При написании работы необходимо давать ссылки на источники и материалы, которые приводятся в работе. Ссылаться следует на последние издания публикаций. На более ранние издания можно ссылаться лишь в тех случаях, когда в них есть нужный материал, включенный в последние издания. При использовании сведений, материалов из монографий, обзорных статей других источников с большим количеством страниц в том месте работы, где дается ссылка, необходимо указать номера страниц, иллюстраций, таблиц, формул, на которые дается ссылка в работе.

Ссылки в тексте на источники допускается приводить в подстрочном примечании или указывать порядковый номер по списку источников, выделенный квадратными скобками.

Ссылки на иллюстрации указывают порядковым номером иллюстрации, например, «рис. 1.2.»

Ссылки на формулы указывают порядковым номером формулы в скобках, например «… в формуле (2.1)».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, если таблица не имеет номера, и сокращенно – если имеет номер, например: «в табл. 1.2».

В повторных ссылках на таблицы и иллюстрации следует указывать сокращенно слово «смотри», например: «см. табл. 1.3».

Список литературы (библиография)

Сведения об источниках, включенных в список, необходимо давать в соответствии с

требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требо-вания и правила составления», ГОСТ 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила», ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.05-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Приложения

Приложения оформляют как продолжение ВКР на последующих ее страницах или в виде отдельной части (тома), располагая их в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок.

Если ВКР содержит более одного приложения, их нумеруют последовательно, например, ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2 и т.д.

При оформлении приложений отдельной частью (книгой) на титульном листе под названием печатают прописными буквами слово «ПРИЛОЖЕНИЯ».

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на разделы и подразделы, нумеруемые в пределах каждого приложения, перед ними ставится буква «П», например «П. 1.2.3» (третий подраздел второго раздела первого приложения).

Иллюстрации, таблицы и формулы, помещаемые в приложении, нумеруют в пределах каждого приложения, например: «Рис. П. 1.2» (второй рисунок первого приложения); «Табл. П. 2.1» (первая таблица второго приложения).

Страницы ВКР с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Первой страницей является титульный лист.

Титульный лист оформляется по установленному образцу.

Оформленная ВКР должна быть переплетена в твердый переплет.

7 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Представлен в приложении к программе государственной итоговой аттестации.

8 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестациюбучающихся

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

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература

а) основная литература

1. Ятманова Н.М., Кузнецов Н.А., Пухачева Л.Ю. Выпускная работа: Методические указания по структуре и оформлению выпускной работы направления 250100.62 «Лесное дело». –Казань: Изд-во Казанский ГАУ, 2013. – 12 с.

2.Лесной кодекс Российской Федерации.2007.

3. Правила заготовки древесины (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№184)

4. Правила ухода за лесом (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№ 185)

5.Кузнецов Н.А. Системы лесоводственных мероприятий при выращивании лесных культур. – Казань, Казанский ГАУ, 2014.

6.Еремин Н.В. Ускоренное лесовосстановление и лесовыращивание (на примере восстановления ельников) Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2013.- 164 с.

б) дополнительная литература

1. Тихонов А.С., Прутской А.В. Воспроизводство леса в европейском регионе.- Калуга:Издательский педагогический центр «Гриф», 2009.-328 с.

2. Желдак В.И. , Атрохин В.Г. Лесоводство: Учебник. Часть 1.

М.:ВНИИЛМ,2003.-336 с.

3. Лесотаксационные справочники

4.Абаимов, В.Ф. Дендрология: учебное пособие / В.Ф.Абаимов.-3-е изд., перераб. - М: Изд-кий центр Академия, 2009. - 368 с

5. Дипломное проектирование: Методические указания для студентов специальности 260400 «Лесное хозяйство» для очной и заочной форм обучения. – Казань: РИЦ «Школа», 2004. –32 с.

6.Киреев, Д.М. Индикаторы лесов / Д.М.Киреев, П.А.Лебедев, В.Л.Сергеева. – СПб.: СПбГЛТУ, 2011. – 400 с.

11. Ковязин, В. Ф. Основы лесного хозяйства. Лабораторный практикум. Учебное пособие / В.Ф.Ковязин, А.Н.Мартынов, А.С.Аникин. Изд-во: Лань. 1-е изд. 2012. - 416 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).

12. Конюхова, Т.А. Основы лесного хозяйства. Учебное пособие / Конюхова Т.А. ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2012. – 200 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).

13. Кантиева, Е.В. Методы и средства научных исследований. Учебное пособие / Е.В.Кантиева, Е.М.Разиньков. ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2012. – 107 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).

в) кафедральные издания и методическая литература

Кузнецов Н.А.,Газизуллин А.Х. Лесоводство. Система лесоводственных мероприятий на зонально – типологической основе .Учебное пособие. ,Казань Казанский ГАУ, 2014.-61 с.

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

А) Программное обеспечение

1. Internet Explorer
2. Microsoft Office Word
3. Microsoft Office Power Point

Б) Интернет – ресурсы – базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Сайты Рослесхоза, Рослесифорга, Минлесхоза РТ
2. Сайты ВУЗов с лесным профилем

В) Интернет – ресурсы – базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Rosleshoz. ru -документы- Федеральные законы, Постановления правительства РФ, акты Рослесхоза
2. Minleshoz. tatarstan.ru -нормативные документы – отраслевые документы- Лесной план РТ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.
3. е LIRARY.ru - тематический рубрикатор – сельское и лесное хозяйство – журнал «Лесное хозяйство»

11 Методические указания для обучающихся по ГИА

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

При подготовке доклада к защите следует исходить из лимита времени в10…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 ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Консультации	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса

13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по ГИА

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий,№ тем)
1	Учебная аудитория № 304 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Экран настенный рулонный, проектор, ноутбук.	
2	Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	