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

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике, доц.
А.В. Дмитриев
19 мая 2022 г.

ПРОГРАММА

«Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки
35.03.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) подготовки
«Лесное хозяйство»

Уровень
бакалавриат

Форма обучения
очная, заочная

Казань - 2022

Составитель: доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доц.

Мухаметшина А.Р.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2022 г. (протокол №7)

Заведующий кафедрой лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доц.

Петрова Г.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 г. (протокол №8)

Председатель методической комиссии ФЛХиЭ, к.с.-х.н., доц.

Мухаметшина А.Р.

Согласовано:
Врио. декана факультета лесного хозяйства
и экологии, к.с.-х.н., доц.

Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета лесного хозяйства и экологии №9 от «5» мая 2022 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки **35.03.01 Лесное дело, профиль "Лесное хозяйство".**

обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения :

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения на государственной итоговой аттестации

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП. Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК1.1	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	***Знать:*** основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода
		Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории
		Владеть: навыками знаний основных источников и методов поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законов и форм логически правильного мышления, основ теории аргументации, сущности и основных принципов системного подхода
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	***Знать:*** основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законы и формы логически правильного мышления, основы теории аргументации, сущность и основные принципы системного подхода
		Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать; применять методы критического анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач; применять законы логики и основы теории
		Владеть: навыками знаний основных источников и методов поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, законов и форм логически правильного мышления, основ теории аргументации, сущности и основных принципов системного подхода
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи,оценивая их достоинства и недостатки	***Знать:*** различные способы реализации задач исследовательской работы,оценивая их достоинства и недостатки
		Уметь: применять различные способыреализации задач исследовательской работы,оценке их достоинств и недостатков
		Владеть: способностью применять различные варианты решения задач исследовательской работы,оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.4	Грамотно, логично,	***Знать:*** основы грамотного, логичного,

	аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждениях других участников деятельности	аргументированого формулирования собственных суждений и оценки объектов научных исследований
		Уметь: отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждений других участников научно-исследовательской деятельности
		Владеть: навыками грамотного, логичного, аргументированного выражения собственных суждений и оценки результатов научных исследований
УК-1.5	определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	***Знать:*** возможные последствия сформулированных выводов и рекомендаций при выполнении выпускной квалификационной работы
		Уметь: предвидеть результаты принятых решений при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками оценки результатов реализации научно-исследовательских задач при государственной итоговой аттестации
УК-2.1	Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	***Знать:*** алгоритмформулировки цели, определения круга задач в рамках поставленной цели; формулировки исходных данных задачи с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; поиска оптимальных способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь: соблюдать нормы права и учета этических ограничений, принятых в обществе
		Владеть: навыкамипо знанию основных положений теории государства и права, законодательных и нормативных документов; основных этических ограничений, принятых в обществе; основных понятий, методов выработки, принятий и обоснований решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; методов выбора оптимального решения задач
УК-2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	***Знать:*** оптимальные способы решения правовых задач выпускной квалификационной работы исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Уметь: решать правовые задачи выпускной квалификационной работы исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: методами проектирования решения правовой задачи выпускной квалификационной работы, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-2.3	Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	***Знать:*** алгоритм решения поставленных конкретных задач исследовательской работы заявленного качества и за установленное время
		Уметь: реализовывать поставленные задачи исследовательской работы заявленного качества и за установленное время
		Владеть: способностью реализовывать поставленные задачи исследовательской работы

		заявленного качества и за установленное время
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	***Знать:*** приемы публичного представления результатов научных исследований при защите выпускной квалификационной работы
		Уметь: демонстрировать результаты научных исследований при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками публичного выступления по результатам научных исследований при защите выпускной квалификационной работы
УК-3.1	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	***Знать:*** стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели исследовательской работы, определять свою роль в команде
		Уметь: использовать стратегию сотрудничества для достижения поставленной целиисследовательской работы, определять свою роль в команде
		Владеть: стратегиями сотрудничества для достижения поставленной целиисследовательской работы, навыками определения своей роли в команде.
УК-3.2	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально-незащищенные слои населения и т.п.)	***Знать:*** специфику поведения профессионально ориентированных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывает их в своей деятельности при выполнении выпускной квалификационной работы
		Уметь: применять знания основ поведенияпрофессионально ориентированных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности при выполнении выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками взаимодействия с профессионально ориентированными группами людей на основе знаний специфики их поведения при выполнении выпускной квалификационной работы
УК-3.3	Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного	***Знать:*** основы планирования последовательности шагов для достижения заданного результатапри выполнении выпускной квалификационной работы
		Уметь: предположить возможные результаты запланированных задач и последовательности шагов для достижения заданного результата при выполнении выпускной квалификационной работы
		Владеть: методами предвидения результатов запланированных задач и последовательности шагов для достижения заданного результата при выполнении выпускной квалификационной работы
УК-3.4	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	***Знать:*** варианты эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
		Уметь: эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
		Владеть: вариантами эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

УК-4.1	выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	***Знать:*** основные стили делового общения, средства взаимодействия с партнёрами при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Уметь: придерживаться коммуникативно приемлемого стиля делового общения, используя вербальные средства взаимодействия с партнёрами при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками коммуникативно приемлемого стиля делового общения; вербальными средствами взаимодействия с партнёрами при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
УК-4.2	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	***Знать:*** информационно-коммуникативные технологии, необходимые для решения стандартных коммуникативных задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	***Знать:*** основы ведения деловой переписки
		Уметь: вести деловую переписку, учитывая особенности официальных и неофициальных писем, социокультурные различия
		Владеть: навыками ведения деловой переписки, с учётом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурных различий
УК-4.4	демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; - уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; -критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	***Знать:*** основы диалогическое общения для сотрудничества при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Уметь: применять основы диалогического общения для сотрудничества при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками диалогического общения на иностранном языке для сотрудничества в академической коммуникации общения: - основы внимательного слушания (понимать суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям); - суть содержания «уважать высказывания других»(как в плане содержания, так и в плане формы); -основы аргументированной и конструктивной критики (не задевая чувств других); -способы адаптации речи и языка жестов к ситуациям взаимодействия
УК-4.5	Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов	***Знать:*** **-** основы перевода научных текстов с иностранного

	с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	языка на государственный и обратно в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Уметь: **-** переводить профессиональные тексты с иностранного языка на государственный и обратно научных текстов в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Владеть: **-** навыками перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный и обратно научных текстов в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
УК-5.1	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	***Знать:*** необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию об особенностях межкультурного взаимодействия социальных групп в практической деятельности
		Уметь: находить и использовать для саморазвития и взаимодействия с другими информацию об особенностях межкультурного взаимодействия социальных групп в практической деятельности
		Владеть: навыками поиска и использования для саморазвития и взаимодействия с другими информацию об особенностях межкультурного взаимодействия социальных групп в практической деятельности
УК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	***Знать:*** особенности исторического развития организационных и лесоводственных приемов ведения лесного дела; основные результаты деятельности отечественных корифеев лесоводственной науки для выполнения выпускной квалификационной работы
		Уметь: анализировать и демонстрировать уважительное отношение к историческому опыту лесного дела и преломлять его на перспективу
		Владеть: практическими навыками реализации знаний по проблемам истории лесного дела, на основе уважительного отношения и понимания принципов государственного интереса при выполнении выпускной квалификационной работы
УК-5.3	умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усилия социальной интеграции	***Знать:*** основы взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач для выполнения выпускной квалификационной работы
		Уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач для выполнения выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей выполнения профессиональных задач для выполнения выпускной квалификационной работы
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для	***Знать:*** сведения о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения работ по проектированию и проведению исследовательской работы

	успешного выполнения порученной работы	
		Уметь: использовать свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по проектированию и проведению исследовательской работы
		Владеть: приемами использования личностных, ситуативных, физических и др. ресурсов для успешного выполнения профессиональной работы по проектированию и проведению исследовательской работы
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	***Знать:*** основы планирования и реализации перспективных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий лесного хозяйства, средств, личностных возможностей
		Уметь: планировать перспективные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий лесного хозяйства, средств, личностных возможностей
		Владеть: навыками организации и планирования перспективных целей научно-исследовательской деятельности с учетом этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в лесном хозяйстве
УК-6.3	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	***Знать:*** порядок постановки целей своей исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Уметь: реализовать намеченные цели исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками реализации поставленных целей исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
УК-6.4	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	***Знать:*** способы эффективного использования времени и других ресурсов для решения поставленных задач при выполнении выпускной квалификационной работы
		Уметь: эффективно использовать время и другие ресурсы для решения поставленных задач при выполнении выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками эффективного использования времени и другими ресурсами для решения поставленных задач при выполнении выпускной квалификационной работы
УК-7.1	поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	***Знать:*** основы физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

		Владеть: навыками поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.2	использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающихтехнологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	***Знать:*** основы здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Уметь: использовать основы здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками использования основ здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
УК-8.1	обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	***Знать:*** основы безопасных и /или комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Уметь: применять знания о безопасных и /или комфортных условиях труда на рабочем месте при выполнении и защите выпускной квалификационной работы, в т.ч. с помощью средств защиты
		Владеть: навыками обеспечения безопасных и /или комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении и защите выпускной квалификационной работы, в т.ч. с помощьюсредствзащиты
УК-8.2	выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	***Знать:*** способы устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности
		Уметь: устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности
		Владеть: навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
УК-8.3	осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	***Знать:*** алгоритм действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций при выполнении профессиональной деятельности
		Уметь: применять на практике алгоритм действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций при выполнении профессиональной деятельности
		Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций при выполнении профессиональной деятельности
УК-8.4	принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	***Знать:*** основы спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий при выполнении профессиональной деятельности
		Уметь: использовать знания о спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях при выполнении профессиональной деятельности
		Владеть: навыками спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях при выполнении профессиональной деятельности
ОПК-1.1	знает основы математики,	***Знать:*** основы математики, естественных наук,

	естественных наук, современных информационных технологий и программных средств	современных информационных технологий и программных средств для выполнения выпускной квалификационной работы
		Уметь: использовать основы математики, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств для выполнения выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыкамииспользовать основы математики, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств для выполнения выпускной квалификационной работы
ОПК-1.2	решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий	***Знать:*** алгоритм формулировки профессиональных задач с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий
		Уметь: решать профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий
		Владеть: навыками решения профессиональных задач с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий
ОПК-1.3	применяет современные информационные технологии программных средств при решении задач профессиональной деятельности	***Знать:*** способы устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности при выполнении профессиональной деятельности
		Уметь: применять современные информационные технологии программных средств в лесном хозяйстве для решения профессиональных задач при написании выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками практического использования современных информационных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о лесных ресурсах при написании выпускной квалификационной работы
ОПК-2.1	знает основные стандарты оформления профессиональной документации	***Знать:*** основные стандарты выполнения и оформления, выпускной квалификационной работы
		Уметь: пользоваться стандартами и справочными материалами при написании и оформлении выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками использования стандартов и справочных материалов при оформлении выпускной квалификационной работы
ОПК-2.2	применяет стандарты оформления специальной документации с использованием нормативных правовых актов на различных стадиях профессиональной деятельности	***Знать:*** основы составления технической документации с использованием нормативных правовых актов в области лесного хозяйства на различных этапах профессиональной деятельности
		Уметь: составлять техническую документацию с использованием нормативных правовых актов в области лесного хозяйства на различных этапах профессиональной деятельности
		Владеть: способностью составлять техническую документации с использованием нормативных правовых актов в области лесного хозяйства на различных этапах профессиональной деятельности
ОПК-3.1	знает принципы создания и поддержания безопасных условий для решения производственных	***Знать:*** принципы создания и поддержания безопасных условий для решения производственных процессов при выполнении выпускной

	процессов	квалификационной работы
		Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия для решения производственных процессов при выполнении выпускной квалификационной работы
		Владеть: практическим навыками защиты людей
ОПК-3.2	решает задачи профессиональной деятельности с учетом безопасных условий выполнения производственных процессов	***Знать:*** основы решения задач профессиональной деятельности в области лесного хозяйства с учетом безопасных условий выполнения производственных процессов
		Уметь: решать задачи профессиональной деятельности в области лесного хозяйства с учетом безопасных условий выполнения производственных процессов
		Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности в области лесного хозяйства с учетом безопасных условий выполнения производственных процессов
ОПК-3.3	владеет навыками обеспечения безопасных условий производственных процессов	***Знать:*** основы обеспечения безопасных условий производственных процессов в области лесного хозяйства
		Уметь: обеспечивать безопасных условий производственных процессов в области лесного хозяйства
		Владеть: навыками обеспечения безопасных условий производственных процессов в области лесного хозяйства
ОПК-4.1	знает современные технологии для решения задач профессиональной деятельности	***Знать:*** современные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области лесного хозяйства
		Уметь: использоватьсовременные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области лесного хозяйства
		Владеть: навыками использованиясовременных технологии для решения задач профессиональной деятельности в области лесного хозяйства
ОПК-4.2	выбирает и обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности	***Знать:*** современные технологии лесохозяйственных работ при воспроизводстве, уходе и защите лесных ресурсов
		Уметь: выбирать ииспользовать современные технологии лесохозяйственных работ при воспроизводстве, уходе и защите лесных ресурсов для выполнения выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками обоснования выбора современные технологии лесохозяйственных работ при воспроизводстве, уходе и защите лесных ресурсов для выполнения выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3	реализует современные технологии при решении задач профессиональной деятельности	***Знать:*** современные технологии в области лесного хозяйства для решения задач профессиональной деятельности
		Уметь: реализовать современные технологии в области лесного хозяйства при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть: способностью реализовывать современные технологии в области лесного хозяйства при решении задач профессиональной

		деятельности
ОПК-5.1	знает современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	***Знать:*** современные методики и оборудование для проведения полевых исследований при выполнении выпускной квалификационной работы
		Уметь: применять современные методики и оборудование для проведения полевых исследований при выполнении выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками проведения полевых исследований с использованием современных методов и оборудования при выполнении выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2	владеет способами обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов для реализации профессиональной деятельности	***Знать:*** основные методы научных исследований, обработки и анализа результатов исследований при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Уметь: выполнять исследования, проводить обработку и анализ результатов исследований при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Владеть: основными методами научных исследований, обработки и анализа результатов исследований при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
ОПК-6.1	знает базовые экономические понятия, объективные основы экономики и организации производства; основы функционирования финансовых рынков; понятие и факторы экономической эффективности	***Знать:*** базовые экономические понятия, объективные основы экономики и организации производства в лесном хозяйстве
		Уметь: применять базовые экономические понятия, объективные основы экономики и организации производства в лесном хозяйстве
		Владеть: навыками применения базовых экономических понятий, объективных основ экономики и организации производства в лесном хозяйстве
ОПК-6.2	использует понятийный аппарат экономической науки для описания экономических процессов и функционирования производства	***Знать:*** понятийный аппарат экономической науки для описания экономических процессов и функционирования производства в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Уметь: использовать понятийный аппарат экономической науки для описания и анализа экономических процессов и функционирования производства в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками использования понятийный аппарат экономической науки для описания экономических процессов и функционирования производства в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
ПК-1.1	знает технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород	***Знать:*** технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород
		Уметь: использовать знания технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород
		Владеть: навыками использованиязнаний технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию

		посадочного материала древесных и кустарниковых пород
ПК-1.2	умеет использовать технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород при решении профессиональных задач	***Знать:*** технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород при решении профессиональных задач в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Уметь: использовать технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород при решении профессиональных задачв ходе выполнения выпускной квалификационной работы
		Владеть: навыками использования технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород при решении профессиональных задач в ходе выполнения выпускной квалификационной работы
ПК-2.1	знает правила эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	***Знать:***правила эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
		Уметь: использовать знания правил эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
		Владеть: навыками использования знаний правил эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
ПК-2.2	умеет организовать работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	***Знать:*** основы организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
		Уметь: организовать работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
		Владеть: навыкамиорганизации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов
ПК-3.1	владеет методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе с использованием новых информационных технологий	***Знать:*** метод оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов при выполнении выпускной квалификационной работы
		Уметь: применять методы оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и

		экономических результатов при выполнении выпускной квалификационной работы
		Владеть: методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатовпри выполнении выпускной квалификационной работы
ПК-3.2	умеет анализировать и использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе с использованием новых информационных технологий	***Знать:*** методыоценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Уметь: анализировать и использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
		Владеть: способностью анализировать и использовать результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов, в том числе при выполнении и защите выпускной квалификационной работы

2.Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения. Проводится в 8 семестре 4 курса для студентов очной формы обучения, 5 курсе для студентов заочной формы обучения.

3. Объем ГИА в зачетных единицах с указанием количества академических часов.

Общая трудоемкость ГИА для очной и заочной формы обучения 6 зет. 216 часов.

4. Содержание ГИА.

ГИА выпускников, обучающихся по направлению подготовки **35.03.01 Лесное дело** в соответствии **с ФГОС ВО** уровень бакалавриатуры и решением Ученого 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 объем ВКР без приложений и требования к структуре и оформлению определяются методическими рекомендациями (2013) по выполнению ВКР конкретного направления подготовки и уровня образования.

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

5.1 Список методических указаний для самостоятельной работы студентов

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

3. Выпускная работа бакалавра [Текст]: методические указания по структуре и оформлению выпускной работы направления 560900 «Лесное дело» / А. В. Селиховкин, В. Ф. Ковязин. – СПб. : СПбГЛТА, 1998. – 12 с.

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

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

6. Выпускная работа бакалавра [Электронный ресурс]: методические указания по структуре и оформлению выпускной работы направления 250100 «Лесное дело»: самост. учеб. электр. изд. / Сыкт. лесн. ин-т; сост. В.В. Пахучий, Л.М. Пахучая. – Электрон. дан. (1 файл в формате pdf : 0,4 Мб). – Сыктывкар: СЛИ, 2012. – Режим доступа: http://lib.sfi.komi.com. – Загл. с экрана.

5.2. Примерные темы выпускных квалификационных работ

Студент согласует тему выпускной работы со своим научным руководителем. Темы бакалаврских работ должны быть актуальными для лесохозяйственного производства. Основные направления, по которым выполняются исследования, связаны с проектированием рубок ухода, лесовосстановлением, мероприятиями по повышению производительности лесов, включая лесомелиорацию, охраной и защитой леса. Студенты могут самостоятельно предлагать темы бакалаврских работ, актуальные для лесного хозяйства.

Пример: 1. «Состояние осиновых насаждений в ГКУ «Приволжское лесничество»».

2. «Приживаемость лесных культур ели обыкновенной, созданных посадочным материалом с открытой и закрытой корневой системой».

3. «Состояние березы и осины после засухи 2010 года в ГКУ «Алькеевское лесничество»».

4. «Состояние ели и березы в смешанных насаждениях в ГКУ «Зеленодольское лесничество».

5. Состояние осиновых и березовых древостоев после ожеледи в ГКУ «Нурлатское лесничество»

6.Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.

Бакалаврская работа состоит из двух частей: общей и специальной.

Титульный лист оформляется на бланке установленной формы Титульный лист подписывается заведующим выпускающей кафедрой, руководителем выпускной работы и автором работы.

Оглавление включает наименование всех структурных частей работы с указанием страниц, на которых она начинается.

Введение содержит обоснование актуальности выбранной темы, указывается значение выполняемой работы для лесного хозяйства и определяются цель и задачи исследования.

Общая часть включает информацию о природных условиях предприятия и лесном фонде.

Структура общей части:

1. Природные условия района

1.1. Общие сведения о лесничестве

1.2. Почвенно-климатические и лесорастительные условия (с анализом применительно в теме работы)

2. Характеристика лесного фонда (привести краткий анализ применительно темы работы)

2.1. Распределение лесного фонда по целевому назначению и категориям земель

2.2. Распределение покрытой лесом площади и запасов по породам, классам возраста, бонитетам и типам леса.

Материал общей части представляется в виде таблиц, графиков и диаграмм с анализом и выводами. Объем общей части должен быть в пределах 10 страниц.

Специальная часть включает раздел «Состояние вопроса», программу, методику и объем работ, раздел с результатами исследований, выводы и предложения. Количество и наименование разделов определяются темой выпускной работы и согласовываются с руководителем.

3.1. Состояние вопроса

В разделе «Состояние вопроса» выполняется обзор литературы. В обзор включаются отечественные и зарубежные источники за последние 10–15 лет. В качестве исключения в список литературных источников могут быть включены труды (учебники, монографии, статьи из периодических изданий и др.) классиков отечественного лесоводства (Г.Ф. Морозова, М.Е. Ткаченко и др.). Обзор должен представлять собой объективный анализ и критическую оценку проблемы, решаемой выпускной работе.

3.2. Программа, методика и объекты исследований

3.2.1. Программа включает 3–4 основных вопроса, на которые должны быть получены ответы в результате работы. Пункты (вопросы) программы исследований определяются темой выпускной работы.

3.2.2 Методика исследований разрабатывается дифференцированно для каждого вида работ. Методика разрабатывается до начала полевых работ и согласовывается с научным руководителем.

3.2.3. Объекты и объем исследований. В разделе приводятся характеристика объектов исследований, объем выполненных работ в количественных показателях. Например, указывается количество заложенных пробных площадей (как правило, 4–6), количество деревьев, включены в перечет, измерений высот, определений возраста и т. д.

3.3. Результаты исследований

В данном разделе приводятся результаты исследований в виде таблиц, рисунков, графиков, аналитических зависимостей, диаграмм и т.д. Выполняется анализ материалов исследований с применением методов математической статистики.

3.4. Выводы и предложения

В данном разделе приводятся основные выводы по выпускной работе и дается перечень предложений по совершенствованию рассматриваемых в выпускной работе видов лесохозяйственных мероприятий (рубки ухода, меры содействия возобновлению, лесные культуры, охрана и защита леса и т.д.).

Список использованной литературы составляется в соответствии с требованиями (ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

В приложении приводятся первичные материалы исследований, проекты рубок ухода и лесных культур, технологические карты, важные промежуточные расчеты и т.д.

4. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ И ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ

4.1. Оформление работы

Подлинники текстовых документов выполняются на листах белой бумаги формата А4 (ГОСТ 2.301) с одной стороны листа с применением печатающих и графических устройств вывода компьютера.

Использовать шрифт Times New Roman размером 14 пт, междустрочный интервал – 1,5. При печати текстового материала следует использовать выравнивание по ширине, переносы слов не рекомендуются.

При оформлении текста документа на листах без рамок величина левого поля 30 мм, правого 10 мм, нижнего и верхнего 20 мм.

Вписывать от руки в текстовые документы, изготовленные автоматизированным способом, отдельные слова, формулы, условные знаки и выполнять иллюстрации следует черными чернилами, пастой или тушью.

Текст документа разделяют на разделы, подразделы, пункты. Пункты могут делиться на подпункты при необходимости. Разделы, подразделы, пункты и подпункты должны иметь порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами, и записываться с абзацного отступа. Разделы нумеруют сквозной нумерацией в пределах всего документа или его части. Под разделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой.

Пример. 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Для дальнейшей детализации перечислений используются арабские цифры со скобкой, причем запись производится с абзацного отступа. Перечень допускаемых сокращений слов установлен в ГОСТ 2.316.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими стандартами. Все символы, входящие в формулу, должны быть пояснены либо в предшествующем формуле тексте, либо непосредственно под формулой. В пределах документа символ поясняется один раз при первом упоминании. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки без абзацного отступа в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснений должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него. Пояснения каждого символа даются с новой строки и разделяются между собой знаком «;».

В формулах в качестве знака умножения применяется точка между числовыми и буквенными сомножителями. Допускается не ставить точку между буквенными сомножителями, а также между скобками, перед и после дробных выражений, записанных в буквенной форме.

Формулы центрируются и располагаются на следующей строке после основного текста. Формула отделяется от пояснений запятой, согласно правилам русской пунктуации. Далее основной текст продолжается с новой строки.

Количество иллюстраций, помещаемых в текстовом документе (схем, диаграмм, графиков, технических рисунков и пр.), должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста.

Иллюстрации нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту документа либо в пределах раздела. Во втором случае номер рисунка должен содержать номер раздела и порядковый номер рисунка внутри раздела, разделенные точкой, например, «Рисунок 1.1», «Рисунок 1.2» и т.д. Если в текстовом документе только один рисунок, то он обозначается «Рисунок 1».

Таблицы применяются для большей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблица, в зависимости от ее размера, помещается под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или наследующей странице, а при необходимости – в приложении к документу. Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Слева над таблицей (на уровне левой кромки контура таблицы) помещается слово «Таблица», ее номер и название. Нумерация таблиц производится арабскими цифрами либо

сквозной нумерацией в пределах всего текстового документа, например, «Таблица 1» и т. д., либо в пределах раздела. В последнем случае номер таблицы должен содержать номер раздела и порядковый номер таблицы внутри раздела, например, «Таблица 1.1», «Таблица 1.2» и т.д. Если в текстовом документе только одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или (приложении 1).

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера или приложение 2.

Примеры.

Таблица 1 – Характеристика естественного возобновления на вырубке

4.2. Подготовка к защите

Не позднее, чем за десять дней до даты защиты выпускной квалификационной работы дипломник представляет работу на кафедру. Заведующий кафедрой направляет эту работу на рецензирование и назначает предварительную защиту. Дипломник готовит доклад на 5–7 минут с использованием для иллюстрации мультимедийного оборудования (возможно применение таблиц на листах ватмана А1, не более 5 листов с основными результатами исследований). Содержание доклада и иллюстративный материал согласовываются с руководителем проекта.

На всех листах ватмана внизу справа ставится штамп кафедры. В рамке штампа записывается тема работы и расписываются дипломник и руководитель проекта. В левом верхнем углу листа крупной цифрой отмечается номер иллюстрации по ходу доклада. После защиты плакаты сдаются на кафедру.

К защита выпускных квалификационных работ допускаются студенты-выпускники, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все аттестационные испытания (экзамены и зачеты) в соответствии с учебным планом. Защита выпускных квалификационных работ проводятся на заседаниях Государственной аттестационной комиссии (ГАК).

Зачетная книжка с подписью руководителя о допуске дипломника к защите сдается в деканат.

Секретарю ГАК сдается выпускная квалификационная работа, заверенная рецензия, отзыв научного руководителя.

На защите студент должен правильно распределить отведенное на доклад время (5–7 мин). Говорить четко и громко. Уверенно и аргументировано отвечать на вопросы членов ГАК по любым пройденным в университете дисциплинам, на критические замечания рецензента

7.Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств представлен в приложении к программе государственной итоговой аттестации

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) Основная литература

1. Мелехов И.С. Учебник. Лесоводство. Издательство ГОУ ВПО МГУЛ.2007.326 с.
2. Сенов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник для студентов ВУЗов/ С.Н.Сеннов.-2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.-256 с.
3. Лесной кодекс Российской Федерации.2007.
4. Правила заготовки древесины (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№184)
5. Правила ухода за лесом (Приказ МПР РФ от 16.07.2007г.№ 185)
6. Кузнецов Н.А. Системы лесоводственных мероприятий при выращивании лесных культур. – Казань, Казанский ГАУ, 2014.

7.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.

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

2. 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.

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

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

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

б) дополнительная литература

1. Желдак В.И. , Атрохин В.Г. Лесоводство: Учебник. Часть 1. М.:ВНИИЛМ,2003.-336 с.

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

3. Лесотаксационные справочники

в) кафедральные издания и методическая литература

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

9. 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»

Интернет- ресурсы – базы данных, информационно- справочные и поисковые системы

1. http: // www.lesnyk.ru

2.http: // www.forest.ru

3.http: // www.les-pitomnik.ru/index.ru

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятий	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	**ОС** Microsoft Windows XP, Microsoft Office Power Point 2007

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий,№ тем и т.д)
1	аудитории, оснащенные соответствующими учебными мультимедийными средствами, демонстрационные материалы	ГИА