



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, доцент
А.В. Дмитриев

27 мая 2023 г.



ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

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


Подпись

Мухаметшина Айгуль
Рамилевна
Ф.И.О.

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры «26» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

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


Подпись

Петрова Гузель Анисовна
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

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


Подпись

Мухаметшина Айгуль
Рамилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Декан


Подпись

Гафиятов Ренат Халитович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «4» мая 2023 года

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

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 35.03.01 Лесное дело, указан в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Таблица 1. - Перечень планируемых результатов обучения по ОПОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	<p>Знать: способы анализа содержания поставленных задач исследовательской работы</p> <p>Уметь: анализировать поставленные задачи исследовательской работы, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>Владеть: приемами разбивки анализируемой задачи исследовательской работы на решение взаимосвязанных подзадач</p>
	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>
	УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	<p>Знать: различные способы реализации задач исследовательской работы, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Уметь: применять различные способы реализации задач исследовательской работы, оценке их достоинств и недостатков</p> <p>Владеть: способностью применять различные варианты решения задач</p>

		исследовательской работы, оценивая их достоинства и недостатки
	УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. рассуждениях других участников деятельности.	Знать: основы грамотного, логичного, аргументированного 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. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать: алгоритм формулировки 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: навыками по 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	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

	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 задачи 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. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знать: стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели исследовательской работы, определять свою роль в команде Уметь: использовать стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели исследовательской работы, определять свою роль в команде Владеть: стратегиями сотрудничества для достижения поставленной цели исследовательской 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	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 поведения профессионально 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

	возрастными особенностями, по этническому или религиозному признаку, социально-незащищенные слои населения и т.п.).	
	УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать: основы планирования последовательности шагов для достижения заданного результата при 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. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках 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	Знать: информационно-коммуникативные технологии, необходимые для решения стандартных коммуникативных задач при выполнении и защите выпускной квалификационной работы Уметь: использовать информационно-

	<p>процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	<p>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</p>
	<p>УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>	<p>Знать: основы ведения деловой переписки, официальных и неофициальных писем 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</p>
	<p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаюсь 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</p>	<p>Знать: основы диалогического 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 при выполнении и защите выпускной квалификационной работы</p>

	ситуациям взаимодействия.	
	УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.	Знать: основы перевода научных текстов с иностранного 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. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: 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,	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

	<p>философские и этические учения.</p> <p>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.</p>	<p>Знать: основы взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач для выполнения выпускной квалификационной работы</p> <p>Уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач для выполнения выпускной квалификационной работы</p> <p>Владеть: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей выполнения профессиональных задач для выполнения выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>Знать: сведения о своих ресурсах и их пределах для успешного выполнения работ по проектированию и проведению исследовательской работы</p> <p>Уметь: использовать свои ресурсы и их пределы (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения работ по проектированию и проведению исследовательской работы</p> <p>Владеть: приемами использования личностных, ситуативных, физических и др. ресурсов для успешного выполнения профессиональной работы по проектированию и проведению исследовательской работы</p>
	<p>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.</p>	<p>Знать: основы планирования и реализации перспективных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий лесного хозяйства, средств, личностных возможностей</p> <p>Уметь: планировать перспективные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий лесного хозяйства, средств, личностных возможностей</p> <p>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</p>
	<p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных</p>	<p>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</p>

	<p>возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>квалификационной работы Уметь: 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</p>
	<p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p>	<p>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</p>
	<p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>Знать: возможные способы приобретения новых знаний и навыков при выполнении выпускной квалификационной работы Уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков при выполнении выпускной квалификационной работы Владеть: навыками получения новых знаний и умений при выполнении выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p>	<p>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</p>
	<p>УК-7.2. Использует основы физической</p>	<p>Знать: основы здоровье сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних</p>

	культуры для осознанного выбора здоровья сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	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. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, 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 помощью средств защиты
	УК-8.2. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.	Знать: основные положения общевоинских уставов при выполнении и защите выпускной квалификационной работы Уметь: применять знания об основных положениях общевоинских уставов при выполнении и защите выпускной квалификационной работы Владеть: навыками использования основных положений общевоинских уставов при выполнении и защите выпускной квалификационной работы
	УК-8.3. Пользуется топографическими картами; оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.	Знать: основы медицинской помощи при выполнении и защите выпускной квалификационной работы Уметь: применять знания об основах медицинской помощи при выполнении и защите выпускной квалификационной работы Владеть: продемонстрированы основные умения применения знаний об основах медицинской помощи при выполнении и защите выпускной квалификационной работы, выполнены все задания в полном объеме без ошибок
УК-9. Способен принимать	УК-9.1. Знает базовые принципы	Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития,

<p>обоснованные экономические решения различных областях жизнедеятельности</p>	<p>функционирования экономики и экономического развития, предпринимательства и бизнес-проектирования.</p>	<p>предпринимательства и бизнес-проектирования при написании выпускной квалификационной работы Уметь: использовать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, предпринимательства и бизнес-проектирования при написании выпускной квалификационной работы Владеть: навыками использований базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, предпринимательства и бизнес-проектирования при написании выпускной квалификационной работы</p>
	<p>УК-9.2. Осуществляет организацию и ведение бухгалтерского учета.</p>	<p>Знать: организации и ведения бухгалтерского учета в профессиональной деятельности Уметь: осуществлять организацию и ведение бухгалтерского учета в профессиональной деятельности Владеть: навыками организации и ведения бухгалтерского учета в профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-9.3. Анализирует нормативные акты в сфере налогообложения и применяет полученные знания в различных областях жизнедеятельности.</p>	<p>Знать: нормативные акты в сфере налогообложения Уметь: нормативные акты в сфере налогообложения и применять полученные знания в профессиональной деятельности Владеть: навыками применения нормативных актов в сфере налогообложения в профессиональной деятельности</p>
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1. Анализирует, воспринимает и толкует нормативные правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму.</p>	<p>Знать: правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности Уметь: анализировать, воспринимать и толковать нормативные правовые акты о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с нормативными правовыми актами о противодействии коррупции, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-10.2. Предлагает способы формирования в обществе нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизму, терроризму.</p>	<p>Знать: способы формирования нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности Уметь: формировать нетерпимость к коррупционному поведению, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности Владеть: навыками проявления нетерпимости к коррупционному поведению, экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-1. Способен решать типовые</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики,</p>	<p>Знать: основы математики, естественных наук, современных информационных технологий и</p>

задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	физики, химии, естественных наук, современных информационных технологий и программных средств.	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: навыками использовать 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: современные информационные технологии программных средств при решении профессиональных задач в лесном хозяйстве 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. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	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	Знать: стандарты оформления специальной документации с использованием нормативных правовых актов в области лесного хозяйства на

	специальной документации с использованием нормативных правовых актов на различных стадиях профессиональной деятельности.	различных стадиях профессиональной деятельности Уметь: применять стандарты оформления специальной документации с использованием нормативных правовых актов в области лесного хозяйства на различных стадиях профессиональной деятельности Владеть: навыками применения стандартов оформления специальной документации с использованием нормативных правовых актов в области лесного хозяйства на различных стадиях профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Составляет техническую документацию с использованием нормативных правовых актов на различных этапах 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 документацию с использованием нормативных правовых актов в области лесного хозяйства на различных этапах профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Знает принципы создания и поддержания безопасных условий для решения производственных процессов.	Знать: принципы создания и поддержания безопасных условий для решения производственных процессов при выполнении выпускной квалификационной работы Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия для решения производственных процессов при выполнении выпускной квалификационной работы Владеть: практическими 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: 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	Знать: основы обеспечения безопасных условий производственных процессов Уметь: обеспечивать безопасных условий

	безопасных условий производственных процессов.	производственных процессов в области лесного хозяйства Владеть: при обеспечении безопасных условий производственных процессов в области лесного хозяйства продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает современные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: современные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области лесного хозяйства Уметь: использовать современные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области лесного хозяйства Владеть: навыками использования современных технологий 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 и использовать современные технологии лесохозяйственных работ при воспроизводстве, уходе и защите лесных ресурсов для выполнения выпускной квалификационной работы Владеть: навыками обоснования выбора современных технологий 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: уровень знаний современных технологий в области лесного хозяйства для решения задач профессиональной деятельности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок Владеть: способностью реализовывать современные технологии в области лесного хозяйства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в 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.	<p>Знать: основные методы научных исследований, обработки и анализа результатов исследований при выполнении и защите выпускной квалификационной работы</p> <p>Уметь: выполнять исследования, проводить обработку и анализ результатов исследований при выполнении и защите выпускной квалификационной работы</p> <p>Владеть: основными методами научных исследований, обработки и анализа результатов исследований при выполнении и защите выпускной квалификационной работы</p>
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Знает базовые экономические понятия, объективные основы экономики и организации производства; основы функционирования финансовых рынков; понятие и факторы экономической эффективности.	<p>Знать: базовые экономические понятия, объективные основы экономики и организации производства в лесном хозяйстве</p> <p>Уметь: применять базовые экономические понятия, объективные основы экономики и организации производства в лесном хозяйстве</p> <p>Владеть: навыками применения базовых экономических понятий, объективных основ экономики и организации производства в лесном хозяйстве</p>
	ОПК-6.2. Использует понятийный аппарат экономической науки для описания экономических процессов и функционирования производства.	<p>Знать: понятийный аппарат экономической науки для описания экономических процессов и функционирования производства в ходе выполнения выпускной квалификационной работы</p> <p>Уметь: использовать понятийный аппарат экономической науки для описания и анализа экономических процессов и функционирования производства в ходе выполнения выпускной квалификационной работы</p> <p>Владеть: использования понятийный аппарат экономической науки для описания экономических процессов и функционирования производства в ходе выполнения выпускной квалификационной работы</p>
	ОПК-6.3. Владеет навыками экономического планирования, методами определения экономической эффективности для реализации	<p>Знать: основы экономического планирования, методы определения экономической эффективности для реализации профессиональной деятельности в области лесного хозяйства</p> <p>Уметь: применять основы экономического планирования, методов определения экономической эффективности для реализации профессиональной деятельности в области лесного хозяйства</p>

	профессиональной деятельности.	Владеть: навыками экономического планирования, методами определения экономической эффективности для реализации профессиональной деятельности в области лесного хозяйства
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий	Знать: принципы работы современных информационных технологий при написании выпускной квалификационной работы Уметь: применять принципы работы современных информационных технологий при написании выпускной квалификационной работы Владеть: навыками работы с современными информационными технологиями при написании выпускной квалификационной работы
	ОПК-7.2. Способен применять методы информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Знать: методы информационных технологий при написании выпускной квалификационной работы Уметь: применять методы информационных технологий при написании выпускной квалификационной работы Владеть: навыками применения методов информационных технологий при написании выпускной квалификационной работы
ПК-1. Способен планировать технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород и использовать знания при решении профессиональных задач.	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 Уметь: использовать знания технологических систем, средств и методов ухода за лесами, охраны, защиты, по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород Владеть: навыками использования знаний 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 задач в 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. Способен обеспечивать организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	ПК-2.1. Знает правила эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	<p>Знать: правила эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p> <p>Уметь: использовать знания правил эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p> <p>Владеть: навыками использования знаний правил эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовки документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>
	ПК-2.2. Умеет организовать работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовку документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	<p>Знать: основы организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p> <p>Уметь: организовать работы по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовке документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p> <p>Владеть: навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования и подготовки документации для осуществления использования лесов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</p>
ПК-3. Способен осуществлять анализ правильности и использовать результаты оценки	ПК-3.1. Владеет методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и	<p>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</p>

<p>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.</p>	<p>планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.</p>	<p>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</p> <p>Владеть: методами оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании лесохозяйственных мероприятий в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов при выполнении выпускной квалификационной работы</p>
	<p>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.</p>	<p>Знать: методы оценки 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</p> <p>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</p> <p>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</p>

2 Место ГИА в структуре образовательной программы

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

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

Общая трудоемкость ГИА для очной формы обучения составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. На контактную работу студента с руководителем выделено 18 часов. На рецензирование выпускной квалификационной работы 1 час. На защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) отводится 0,5 ч.

Общая трудоемкость ГИА для заочной формы обучения составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. На контактную работу студента с руководителем выделено 18 часов. На рецензирование выпускной квалификационной работы 1 час. На защиту ВКР отводится 0,5 ч.

4 Содержание ГИА

ГИА выпускников, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело в соответствии с ФГОС ВО и решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена.

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

Примерный объем ВКР без приложений и требования к структуре и оформлению определяется методическими рекомендациями по выполнению ВКР конкретного направления подготовки и уровня образования.

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

5.1 Список методических указаний для самостоятельной работы студентов

1. 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:

1. Анализ эффективности выращивания посадочного материала в Матюшинском питомнике по различным технологиям.

2. Изучение эффективности применения стимуляторов роста в закрытом грунте.
3. Закономерности роста и продуктивности культур сосны обыкновенной в условиях Лениногорского лесничества РТ.
4. Зеленое черенкование можжевельника казацкого в условиях закрытого грунта.
5. Анализ состояния липовых насаждений и пути повышения их продуктивности.
6. Эффективность применения биопрепаратов при выращивании сеянцев хвойных пород в условиях закрытого грунта.
7. Анализ состояния и роста березы повислой различного происхождения в ГКУ «Аксубаевское лесничество» РТ.
8. Прогноз урожая шишек и семян сосны обыкновенной в условиях Пригородного лесничества РТ.
9. Оценка продуктивности культур сосны обыкновенной в условиях Зеленодольского лесничества РТ.
10. «Анализ состояния придорожных насаждений в зоне деятельности ГКУ Пригородное лесничество и рекомендации по их улучшению».
11. Состояние липовых насаждений Теньковского участкового лесничества.
12. Воспроизводство сосновых лесов Пригородного лесничества РТ
13. Изучение естественного возобновления ели в ГКУ «Кирсинское лесничество» Кировской области.
14. Оценка культур лиственницы в пригородном лесничестве РТ.
15. Изучение естественного возобновления ели европейской в очагах корневой губки в ГКУ «Сабинское лесничество».
16. Состояние дубрав в условиях Пригородного лесничества РТ.
17. Изучение естественного возобновления сосны в очагах корневой губки в ГКУ «Пригородное лесничество».
18. Оценка продуктивности еловых насаждений в ГКУ «Сабинское лесничество».
19. Оценка состояния дубовых насаждений в ГКУ «пригородное лесничество»
20. «Анализ состояния придорожных насаждений в зоне деятельности ГКУ Заинское лесничество и рекомендации по их улучшению».

6 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

6.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки ВКР

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 перечень, 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.

6.2 Требования к содержанию графической части ВКР

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

6.3 Порядок выполнения ВКР

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 защите 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 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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

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

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

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

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

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

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

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

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

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

-об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

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

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

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

8 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся

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

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература

1. Мелехов И.С. Учебник. Лесоводство. Издательство ГОУ ВПО МГУЛ.2007.326 с.
2. Сеннов 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: Издательский 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.

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

А) программное обеспечение

1. Adobe Reader
2. Internet Explorer
3. Microsoft Office Word
4. Microsoft Office PowerPoint

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

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

Г) Интернет-ресурсы - базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. eLIBRARY.ru – тематический рубрикатор – сельское и лесное хозяйство – журнал «Лесное хозяйство».

11 Методические указания для обучающихся по ГИА

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.

12 Перечень информационных технологий, используемых при проведении ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных

	технологией проблемного изложения		<p>организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г.</p> <p>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).</p> <p>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса контракт № 65/20 от 20.07.2017 г..</p> <p>4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» (Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г. Контракт № 2015.29982 от 14.08.2015 г. Лицензионный договор №87 от 23.04.2014 г.).</p>
--	-----------------------------------	--	--

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

ГИА	205 аудитория, оснащенная соответствующими учебными мультимедийными средствами, демонстрационные материалы
-----	--