

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»
Факультет агрономии и лесного хозяйства
Кафедра лесного хозяйства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Профиль Лесовосстановление

Квалификация выпускника магистр

Вологда – Молочное
2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ПрООП ВО по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело», профиль подготовки «Лесовосстановление»

Разработчик,
д.с.-х.н. профессор _____ Дружинин Ф.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от
«03»июня 2020г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой д.с.-х.н. профессор _____ Дружинин Ф. Н.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации согласована и утверждена на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от «04»июня 2020 г., протокол №10.

Председатель методической комиссии, 
к.с.-х.н. доцент _____ Демидова А. И.

1 Цель и задачи итоговой государственной аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника по направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить результат освоения выпускником основной образовательной программы;
- выявить уровень сформированности компетенций и качества знаний, умений и навыков выпускника, в соответствии с содержанием ООП ВО;
- оценить способность ведения выпускником профессиональной деятельности, в соответствии с ФГОС ВО;
- создать основу для последующего роста квалификации выпускника.

2 Структура и содержание программы государственной итоговой аттестации

2.1 Виды государственной итоговой аттестации

В соответствии с нормативными документами к *видам итоговых аттестационных испытаний* государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина» по направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление», относится защита магистерской диссертации.

2.2 Объем времени на проведение итоговой государственной аттестации

На основе учебного плана ООП ВО по направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление» объем времени, отведенный учебным планом на проведение государственной итоговой аттестации, составляет 216 часов и 6 зачетных единиц.

2.3 Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Проведение государственной итоговой аттестации по направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление», в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса осуществляется на втором курсе (4 семестр).

2.4 Организация проведения государственной итоговой аттестации

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина» и доводится до сведения магистрантов не позднее, чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Магистрантам создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускаются магистранты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление».

Для проведения итоговых аттестационных испытаний по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление» создается Государственная аттестационная комиссия. Комиссия по защите магистерских диссертаций формируется из числа специалистов по профилю защищаемых работ.

Численный состав государственной аттестационной комиссии не может быть меньше 4 и более 6 человек. Состав государственной аттестационной комиссии рассматривается на Ученом совете факультета и утверждаются ректором ВУЗа. Председателем государственной аттестационной комиссии, как правило, утверждается лицо, не работающее в ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина» из числа докторов или кандидатов наук, профессоров соответствующего профиля или ведущих специалистов – представителей работодателей соответствующей отрасли.

Работа комиссии проводится в сроки, предусмотренные учебным планом академии по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление». График работы комиссии утверждается ректором академии.

Дата и время защиты магистерской диссертации устанавливаются деканом факультета агрономии и лесного хозяйства по согласованию с председателями государственной аттестационной комиссии, оформляется локальным актом ВУЗа и доводится до всех членов комиссии и выпускников не позднее, чем за 30 календарных дней до защиты диссертации. Процедура защиты магистерской диссертации устанавливается вузом.

Защита магистерской диссертации проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Процедура защиты предполагает ознакомление членов аттестационной комиссии с результатами исследований, проведенных выпускниками, отзывом научного руководителя и рецензией, а также собеседование с выпускником по вопросам темы исследования и будущей профессиональной деятельности.

Решение государственной аттестационной комиссии принимается на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты защиты магистерской диссертации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

Магистранты, получившие оценку «неудовлетворительно» или не явившиеся на защиту без уважительной причины, отчисляются из академии, как окончившие теоретический курс обучения.

Выпускники могут подать письменное заявление в апелляционную комиссию об апелляции только по вопросам, связанным с процедурой проведения государственного аттестационного испытания, не позднее следующего рабочего дня после прохождения государственного аттестационного испытания.

Оценка, выставленная ГАК, окончательная. Пересдача с целью повышения оценки не допускается. Решение о присвоении выпускнику степени по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная аттестационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколом.

3 Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

3.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации

В соответствии с пунктами 5 раздела ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление» выпускник в результате прохождения государственной итоговой аттестации должен овладеть следующими компетенциями:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-2 – способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 – способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 – способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 – способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 – способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ

ОПК-1 – способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-2 – способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

ОПК-3 – способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-5 – способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6 – способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ

производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 – способен понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства;

ПК-2 – способен выполнять оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов;

ПК-3 – готов к разработке и реализации мероприятий при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций;

ПК-4 – способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств лесов;

ПК-5 – способен эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров технологических процессов.

организационно-управленческая деятельность:

ПК-6 – готов к планированию производственно-технологической деятельности на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;

ПК-7 – готов к управлению объектами лесного и лесопаркового хозяйства;

ПК-8 – готов использовать элементы экономического анализа при организации и проведении практической деятельности, готов идти на умеренный экономический риск;

ПК-9 – способен оценивать затраты и результаты деятельности коллектива;

научно-исследовательская деятельность:

ПК-10 – готов к получению новых знаний о лесных объектах, способен проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства;

ПК-11 – способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готов использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

ПК-12 – способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

ПК-13 – способен интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, готов составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

проектная деятельность:

ПК-14 – готов к формированию целей проекта (программы) решения задач, критериев и

показателей достижения целей, построению структуры их взаимосвязей, выявлению приоритетов решения задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;

ПК-15 – готов к разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений;

ПК-16 – готов к разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических, экономических параметров;

ПК-17 – способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве с использованием информационных технологий.

педагогическая деятельность:

ПК-18 – готов к преподаванию специальных предметов и дисциплин в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Показатели и критерии оценивания компетенций:

В соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление» государственная итоговая аттестация включает защиту магистерской диссертации, которая представляет собой самостоятельное и логически завершённое теоретическое и экспериментальное исследование, связанное с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр: производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектная, педагогическая. Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление» представлена в Приложении 1.

Выполнение магистерской диссертации является заключительным этапом обучения и имеет своей целью:

- повышение уровня подготовки к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и следующими видами профессиональной деятельности: производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектная, педагогическая.

- развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.04.01 Лесное дело, профиль «Лесовосстановление»;

- углубление, расширение, систематизацию, закрепление теоретических знаний и приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;

- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических, творческих и экономических решений;

- формирование готовности самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки;

- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических, прикладных и экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;

- формирование готовности использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;

- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Магистерская диссертация предполагает:

- анализ и обработку информации, полученной в результате изучения широкого круга источников (документов, статистических данных) и научной литературы по профилю ООП магистратуры;

- анализ, обработку, систематизацию данных, полученных в ходе наблюдений и экспериментального изучения объектов сферы профессиональной деятельности;

- разработку проекта, имеющего практическую значимость.

В процессе выполнения и защиты диссертации, магистрант должен продемонстрировать способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, грамотно излагать информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника на защите диссертации включают в себя оценку качества представленной на защиту работы, которая подтверждается наличием положительных заключений в отзыве научного руководителя и рецензии, оценку доклада студента на защите и качества его ответов на вопросы членов аттестационной комиссии и рецензента. Тем самым обеспечивается комплексный и всесторонний подход к оценке результатов освоения выпускником ООП ВО. Критерии оценки магистерской диссертации представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии оценки магистерской диссертации

Критерии	Оценка	Характеристика
1. Мотивы выбора темы	«отлично»	Тема выбрана из практических потребностей с перспективой внедрения в практику полученных достижений. Актуальность темы аргументирована, четко определены цели и задачи, виден интерес к соответствующей литературе. Использование материалов курсовых работ. Большая доля самостоятельной работы.
	«хорошо»	Актуальность темы глубоко аргументирована, четко определены цели и задачи работы, проявлен интерес к соответствующей литературе. Результаты работы имеют низкую практическую значимость.
	«удовлетворительно»	Тема выбрана наугад, ее актуальность хорошо аргументирована, определены цели и задачи работы. Результаты работы не имеют практической значимости.
	«неудовлетворительно»	Тема избрана случайно, актуальность ее слабо аргументирована. Работа без ясных целей и задач.
2. Выполнение требований к объему, оформлению	«отлично»	В соответствии с требованиями, список литературы полный, с правильным библиографическим описанием, верно оформлены сноски. Проект напечатан, переплетен, эстетически выдержан. Содержание темы отражено в плане.
	«хорошо»	В объеме и оформлении допущены незначительные отклонения от требований, список литературы полный, сноски на источники сделаны верно. Структура соответствует поставленным целям и задачам автора.
	«удовлетворительно»	В объеме и оформлении допущены существенные недостатки. Имеют место нарушения правил библиографического описания используемой литературы и ссылок на источники. Структура проекта соответствует целям и задачам автора.
	«неудовлетворительно»	В объеме и оформлении имеют место грубые недостатки. Неудовлетворительно оформлен список на источники, буквальное переписывание источников, используемых в работе.
3. Глубина освещения темы, уровень творчества	«отлично»	Верно используются методы научного исследования, умеет анализировать и обобщать научный опыт. Изложение носит реконструктивный характер. Выводы соответствуют целям. Проект иллюстрирован схемами, таблицами, диаграммами.
	«хорошо»	Верно используются методы исследования, умеет анализировать и обобщать научный опыт. Выводы соответствуют целям. Работа не достаточно иллюстрирована схемами, таблицами, диаграммами.
	«удовлетворительно»	Автор слабо владеет методикой научного исследования, поверхностно анализирует и обобщает передовой опыт. Изложение носит реконструктивный характер. Выводы и предложения не трансформируются в технологию их реализации. Иллюстрации не убедительны или отсутствуют.
	«неудовлетворительно»	Автор не владеет методикой научного исследования, отсутствует

Критерии	Оценка	Характеристика
		анализ личного опыта. Изложение носит репродуктивный характер. Своё отношение автор не сформулировал, выводы и предложения не обоснованы и вызывают недоверие.
4. Уровень защиты	«отлично»	В сообщении проявилось умение выбирать наиболее значительные теоретические и практические результаты работы, находчив при ответе, использует таблицы, схемы, графики, иллюстрации, презентаций.
	«хорошо»	Автор умеет выбирать самую суть работы и находчив при ответах.
	«удовлетворительно»	Автор не смог раскрыть главных достоинств работы. Ответы неубедительны, уклончивы.
	«неудовлетворительно»	Автор смутно представляет суть своей работы, на вопросы затрудняется ответить.

4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов для подготовки к государственной итоговой аттестации

4.1 Цель выполнения магистерской диссертации и требования, предъявляемые к ней

Целью магистерской диссертации является:

- систематизация, закрепление и расширение полученных теоретических и практических знаний по профилю;
- развитие умения обобщать и критически оценивать теоретические положения, вырабатывать собственную точку зрения по организационным и управленческим вопросам;
- умение делать выводы и разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов;
- углубление необходимых для практической деятельности навыков самостоятельной и исследовательской работы, овладение современными методами исследования и компьютерной техникой;
- определение степени подготовленности студентов к практической деятельности в условиях современной экономики.

Требования к магистерским диссертациям:

- диссертация должна иметь теоретическую направленность и практическую значимость;
- актуальность темы диссертации должна быть аргументирована;
- работа должна продемонстрировать самостоятельность и системность подхода к проведению научного исследования конкретной проблемы;
- содержание работы отражает знания магистранта в области законодательства, степени изученности проблемы в отечественной и зарубежной литературе;
- работа должна показать умение магистрантов применять современные методы научного исследования;
- содержание работы должно быть изложено логически и грамотно, правильно оформлено;
- полученные результаты должны быть основой для разработки конкретных и обоснованных рекомендаций;
- выводы и предложения в работе должны быть аргументированы, научно обоснованы и должны иметь практическую значимость.

Вместе с тем единые требования к магистерской диссертации не исключают, а предполагают творческий подход магистранта к разработке темы исследования. Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества диссертации.

4.2 Содержание и этапы выполнения выпускной квалификационной работы

Разработка магистерской диссертации осуществляется в рамках и в сроки общего учебного процесса выпускающей кафедры и академии в целом. Условно последовательность выполнения работы, можно разбить на три этапа:

I. Предварительный этап:

- выбор магистрантом объекта исследования;
- выбор магистрантом темы диссертации и согласование ее с руководителем (примерная тематика работ приведена в Приложении 1);
- утверждение темы исследования и назначение руководителя диссертации в соответствии с выбранной темой;
- разработка и согласование с руководителем задания и календарного плана на выполнение магистерской диссертации.

II. Основной этап:

- исследовательская работа в соответствии с календарным планом;
- написание магистерской диссертации;
- оформление магистерской диссертации.

III. Заключительный этап:

- получение отзыва научного руководителя;
- представление магистерской диссертации на рецензию;
- подготовка доклада;
- оформление информационных материалов;
- защита магистерской диссертации.

К защите представляются:

1. магистерская диссертация;
2. отзыв научного руководителя;
3. рецензия;
4. информационные материалы, подписанные магистрантом и руководителем.

4.3 Порядок написания магистерской диссертации и представления ее на защиту

I. Предварительный этап

1. Выбор магистрантом объекта исследования

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- лесные и урбо-экосистемы различного уровня и их компоненты: растительный и животный мир, почвы, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы;
- природно-техногенные лесохозяйственные системы, включающие сооружения и мероприятия, повышающие полезность природных объектов и компонентов природы: лесные и декоративные питомники, лесные плантации, искусственные лесные насаждения, лесопарки, гидромелиоративные системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы;
- лесные особоохраняемые природные территории и другие леса высокой природоохранной ценности, имеющие исключительные или особо важные экологические свойства, экосистемные функции и социальную роль;
- участники лесных отношений, обеспечивающие планирование освоения лесов, осуществляющие использование, охрану, защиту и воспроизводство лесов, осуществляющие государственный лесной контроль и надзор за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающие

методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

- технологические системы, средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны и защиты лесов, повышающие продуктивность лесов, обеспечивающие многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах;

- технологические системы, средства и методы лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов, для рекультивации техногенных ландшафтов;

- системы и методы государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;

- технологические системы, средства и методы проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, обеспечивающие формирование благоприятной окружающей среды для отдыха, туризма и других видов рекреационной деятельности на лесных участках, повышающие их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов и эстетическую выразительность.

2. Выбор магистрантом темы магистерской диссертации и согласование ее с руководителем.

Тема диссертации выбирается магистрантом самостоятельно, в соответствии с примерной тематикой, разработанной выпускающей кафедрой, и индивидуальными интересами каждого магистранта. Магистрант может самостоятельно предложить тему, не включенную в примерную тематику, или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки.

При выборе темы учитываются соответствие темы интересам конкретной организации и соответствие темы научным интересам магистранта, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, статей, курсовых работ (проектов).

Магистерская диссертация может выполняться в порядке привлечения магистранта к участию в выполнении научно-исследовательской работы кафедры по определенным ею специальным темам.

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и техники, иметь практическое значение. Формулировка темы должна быть краткой, отражать суть работы, содержать указание на объект и предмет исследования.

Изменение темы допускается лишь в исключительных случаях не позднее, чем за полгода до защиты работы. Магистрант обязан в срочном порядке письменно поставить в известность об этом (с подробным изложением причин) научного руководителя работы и заведующего кафедрой. Решение об изменении темы магистерской диссертации принимает заведующий выпускающей кафедрой.

3. Утверждение темы исследования и назначение руководителя магистерской диссертации в соответствии с выбранной темой.

Тема и руководитель диссертации по представлению кафедры утверждаются приказом ректора академии. Руководителями, в первую очередь, назначаются наиболее квалифицированные преподаватели выпускающей кафедры.

4. Разработка и согласование с руководителем задания и календарного плана на выполнение магистерской диссертации.

Руководитель обязан выдать магистранту задание на выполнение диссертации, оказать помощь в разработке календарного плана ее выполнения.

Задание на диссертацию разрабатывается руководителем работы совместно с выпускником, согласуется и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Задание и календарный план раскрывают наименование работы, основное содержание, а также последовательность и поэтапные (плановые и фактические) сроки ее написания и представления законченной диссертации для защиты.

Задание и календарный план являются неотъемлемой частью диссертации и пред-

ставляются на защиту в ее содержании.

Вместе с заданием и календарным планом магистрант составляет предварительный план диссертации и представляет его научному руководителю. В нем определяются основные направления исследования, его цели и задачи, последовательность раскрытия поставленных вопросов. В процессе написания работы по согласованию с научным руководителем в план могут вноситься некоторые изменения и уточнения.

II. Основной этап

1. Исследовательская работа в соответствии с календарным планом.

Для успешного и своевременного выполнения магистерской диссертации руководитель должен рекомендовать магистранту необходимую литературу, правовые и нормативные акты, справочные материалы, типовые проекты и другие источники по теме исследования; проводить систематические беседы и консультации с магистрантом, назначаемые по мере надобности; проверять выполнение и ход работы (по частям или в целом).

В процессе подготовки диссертации магистрант периодически консультируется с научным руководителем от кафедры. При необходимости может получить консультацию от преподавателей других кафедр, специалистов, обладающих высоким профессионализмом в области исследуемого вопроса. В этих случаях магистранту оказывается содействие со стороны непосредственных руководителей работы.

2. Написание магистерской диссертации.

Магистерская диссертация должна содержать:

1. Титульный лист.
2. Реферат.
3. Задание и календарный план.
4. Содержание.
5. Перечень принятых сокращений (при использовании в документе сокращений, не являющихся общепринятыми).
6. Введение.
7. Основная часть (текст документа).
8. Выводы и предложения.
9. Список литературных источников.
10. Приложения.

Содержание диссертации включает в себя реферат, который должен содержать следующее:

- тема диссертации;
- сведения об объеме текста документа, количестве иллюстраций, таблиц, количестве литературных источников;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов должен характеризовать содержание реферируемого документа. Перечень должен включать от 5 до 15 ключевых слов или словосочетаний, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются строчными буквами в строку через запятые.

Текст реферата должен в краткой форме отражать основное содержание документа. Оптимальный объем текста реферата содержит около 1200 знаков. Максимальный объем не должен превышать 2000 знаков.

Перечень принятых сокращений (при использовании в документе сокращений, не являющихся общепринятыми) составляется при наличии в тексте документа сокращений, не установленных правилами русской грамматики и пунктуации, а также соответствующими стандартами. Рекомендуются перед введением дать перечень этих сокращений в виде отдельного списка.

Перечень должен располагаться столбцом, в котором слева приводят в алфавитном порядке принятые сокращения, а справа – их детальную расшифровку. Например:

*ЕГИС – единая геоинформационная система,
МДОЛ – материально-денежная оценка лесосек,
СЕВ – содействие естественному лесовосстановлению.*

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, четко определяется цель и формируются конкретные задачи исследования, отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, указываются объект и предмет исследования, перечисляются использованные основные материалы, приемы и методы исследования.

Введение целесообразно откорректировать после выполнения основной части работы, так как в данном процессе написания работы более точно и ясно определяется актуальность темы, цель и задачи исследования. По объему введение не превышает 2 стр (здесь и далее указывается страницы машинописного текста, шрифт Times New Roman, 14 пт, полуторный интервал).

Основная часть диссертации включает главы, подразделяемые на разделы, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования. Количество глав и разделов строго не регламентируются. Оно зависит от исследуемой проблемы и круга рассматриваемых вопросов. Основная часть отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы, экономический и финансовый анализ исследуемого объекта и предмета, учет, контроль, отчетность по предмету исследования, практические расчеты, и расчет эффективности предлагаемых мероприятий, а также основные результаты выполненной работы.

В основной части диссертации обязательно должна быть проанализирована нормативно-правовая база исследуемой проблемы, а также программные продукты, используемые при написании проекта.

Одна из глав, как правило, первая, носит теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, систематизации современных исследований рассматриваются причины возникновения, этапы исследования проблемы, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и аргументируется собственная точка зрения магистранта относительно понятий, проблем, определений.

При рассмотрении теоретических вопросов возможно использование статистического материала, что позволяет более аргументировано и наглядно доказывать то или иное высказывание автора или предлагаемые им решения.

Теоретическая часть должна включать (если по определенному с руководителем плану это не предусмотрено в последующих главах) анализ нормативно-правовой базы по исследуемой проблеме.

Вопросы теории излагают во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы практической части работы.

Примерный объем первой главы – не более 15-20 стр.

Последующие главы носят аналитический и прикладной характер. В них излагается фактическое состояние изучаемой проблемы на примере конкретного объекта. Целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития на основе использования собранных первичных документов, документов сводного, синтетического и аналитического учета, статистической информации за период исследования.

Материалы этих глав являются логическим продолжением первой (теоретической) главы и отражают взаимосвязь практики и теории.

Содержание второй и последующих глав обеспечивает разработку обоснованных выводов и конкретных предложений по исследуемым вопросам. Объем этих глав составляет не более 35-40 стр.

Практическая часть должна обязательно включать конкретные расчеты и анализ деятельности выбранного объекта исследования. В конце каждой главы должны быть сделаны выводы автора по исследуемому в этой части работы вопросу.

Диссертация завершается выводами по теме работы, даются конкретные пред-

ложения и рекомендации по исследуемым вопросам.

Выводы являются конкретизацией основных положений. Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи. Выводы представляют собой результат теоретического осмысления и практической оценки исследуемой проблемы, с указанием как отрицательных, так и положительных моментов. Они являются обоснованием для определения необходимости и целесообразности проведения рекомендуемых автором мероприятий.

Предложения и рекомендации должны быть органически увязаны с выводами и должны вытекать из результатов проведенного исследования и направлены на улучшение функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность, реальность и практическую значимость.

Список литературных источников заканчивает изложение текста диссертации. В него включают только те издания, которые действительно были изучены и использованы в процессе подготовки работы: нормативно-законодательные документы, монографии, статьи в периодической печати и т.д. Список использованной литературы должен включать не менее 50 наименований.

В **Приложения** включаются промежуточные расчеты, таблицы дополнительных цифровых данных, формулы, расчеты, результаты компьютерных расчетов, схемы, анкеты, результаты опросов, хронографий и других наблюдений.

Объем работы должен быть не более 90 страниц, напечатанных на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word (шрифт Times New Roman, кегль 14 пунктов, полуторный интервал).

Первый вариант диссертации представляется научному руководителю не позднее двух месяцев до начала защиты. В соответствии с замечаниями руководителя в работу вносятся коррективы, проводится его окончательная доработка, после чего проект оформляется для представления к защите.

3. Оформление магистерской диссертации.

Оформление материалов должно осуществляться в соответствии с действующим стандартом организации – Документы текстовые учебные СТО ВГМХА 01-2017.

Техническое оформление магистерской диссертации. Диссертация переплетается, либо вкладывается в специальную папку, предусматривающую сквозное закрепление листов работы, на лицевой обложке оформляется титульный лист. На титульном листе и на последнем листе по окончании текста списка литературных источников ставится подпись автора и дата выполнения.

III. Заключительный этап

1. Получение отзыва научного руководителя

Оформленная работа, включающий реферат, задание и календарный план, и подписанный автором, представляется научному руководителю не позднее, чем за 3 недели до защиты. После просмотра работы научный руководитель должен поставить свою подпись на титульном листе и дать выпускнику отзыв о его работе, в котором необходимо указать сведения об актуальности темы; дать характеристику работы по главам на предмет полноты, теоретической и практической значимости, использования современных методов исследования; отметить уровень подготовки магистранта, его самостоятельность при выполнении исследования; дать общее заключение о соответствии выпускной квалификационной работы заданию, предъявляемым требованиям, возможности допуска к защите. В зачетной книжке руководитель должен сделать соответствующую запись, о допуске к защите.

Вместе с отзывом научного руководителя магистрант должен представить диссертацию на подпись заведующему выпускающей кафедрой. Заведующий кафедрой на основании предоставленных материалов принимает решение о допуске к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе. Если же заведующий кафедрой не считает возможным допустить магистранта к защите, этот вопрос рассматривается на за-

седании кафедры с участием руководителя и магистранта.

3. Представление магистерской диссертации на рецензию

Диссертация, допущенная выпускающей кафедрой к защите, представляется в деканат факультета агрономии и лесного хозяйства студентом лично для направления на рецензию.

В качестве рецензентов привлекаются высококвалифицированные специалисты организаций, различных научных учреждений, преподаватели учебных заведений, имеющих ученую степень.

Рецензент после рассмотрения работы в течение трех рабочих дней должен вернуть ее магистранту вместе с рецензией, в которой он дает заключение о степени соответствия работы заданию, характеристику выполнения каждого раздела с учетом практических условий производства, конкретности решений, степени использования последних достижений науки и техники (практики), оценивает качество выполнения и общую грамотность, приводит перечень положительных качеств и основных недостатков. В заключение рецензент дает отзыв о работе в целом, указывает предварительную оценку по пятибалльной шкале и возможность присвоения выпускнику квалификации.

Магистрант имеет право обсудить с рецензентом замечания, сделанные по диссертации, и по усмотрению рецензента внести в рецензию правки. В рецензии дается оценка выполненной работы по пятибалльной системе. Содержание рецензии должно давать действительные обоснования для той или иной оценки. После рецензирования диссертации не разрешается вносить в работу никакие дополнения и изменения.

Если рецензия на диссертацию предоставляется из сторонней организации, то она может быть написана на бланке учреждения, где работает рецензент, и заверяется печатью.

После получения рецензии за один день до защиты магистрант должен предоставить диссертацию в деканат вместе с отзывом и рецензией (независимо от того, какая оценка работы дана в ней) и зачетной книжкой, после чего диссертация направляется в государственную аттестационную комиссию (ГАК) для защиты.

3. Подготовка доклада

Доклад на защите должен быть рассчитан на 10-12 минут. Очень кратко необходимо обосновать актуальность темы, назвать цель работы, объект и предмет исследования. Основное внимание в докладе должно быть сосредоточено на содержании проведенного исследования, полученных результатах и разработанных рекомендациях и предложениях. Основную часть выступления должны составлять разработки, конкретные предложения автора. Более полное обоснование дается тем предложениям, которые рекомендуются для внедрения в практику.

4. Оформление информационных материалов

Информационный материал облегчает восприятие результатов работы членами Государственной аттестационной комиссии и присутствующими на защите. В информационный материал должны входить основные выводы и предложения автора, обобщенные результаты исследования в объеме до 10 листов и презентация (до 20 слайдов).

Информационный материал оформляется на листах формата А4 и брошюруется. Количество экземпляров определяется числом членов Государственной аттестационной комиссии. Использование информационного материала является обязательным.

5. Защита работы.

Защита диссертации проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). Заместитель председателя аттестационной комиссии приглашает магистранта на защиту. Магистрант предоставляет членам комиссии информационный материал. Доклад на защите сопровождается подготовленной презентацией. После заслушивания доклада присутствующие члены ГАК задают магистранту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитывается отзыв руководителя и рецензия на работу. На защите должен присутствовать научный руководитель и, по

возможности, рецензент. Выпускник отвечает на замечания научного руководителя ВКР и рецензента.

После окончания публичной защиты на закрытом заседании ГАК обсуждаются результаты защиты, и выставляется оценка по пятибалльной системе. На открытом заседании в день защиты председатель ГАК объявляет магистрантам оценки по защите и о присуждении выпускникам соответствующей квалификации.

5 Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

а) основная литература:

- 1) Методология исследований лесных экосистем [Электронный ресурс]: метод. пособ. для практических работ и самостоятельной подготовки студентов очной и заочной форм обучения по напр. подгот. 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» /сост. Ф.Н. Дружинин, Е.Н. Пилипко. – Электрон. дан. – Вологда - Молочное: ВГМХА, 2018. – 134 с.
https://molochnoe.ru/ebs/search?utf8=%E2%9C%93&query=%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F+%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%8B%D1%85&commit=%D0%9D%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B8%21&faculty=&form=&speciality=&course=&edu_level=&aspect=
- 2) Развитие исследовательской культуры современных студентов в вузе [Электронный ресурс] /О.Н. Шихова. - Электрон. дан. – М.: Инфра-М, 2018. – 126 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=917811>
- 3) Экология [Электронный ресурс]: учебник /А.В. Маринченко. – 7-е изд. – Электрон. дан. – М.: Дашков и К, 2018. – 304 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=512919>
- 4) Соловьев В.А. Оценка состояния лесных экосистем в зоне антропогенной нагрузки [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов направлений подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», 35.03.01 «Лесное дело» /В.А. Соловьев. – Электрон. дан. – С-Пб.: СПбГЛТУ, 2017. – 32 с. – Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/94736>
- 5) Таксация леса: учебное пособие /В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин. – С-Пб.: «Лань», 2018. – 240 с.
- 6) Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) [Электронный ресурс]: учебник /Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. - Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 210 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1048468>
- 7) Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.В. Космин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 238 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1062101>
- 8) Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство: учебное пособие /О.Н. Беспаленко, А.Н. Водолажский, А.И. Горобец. – Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 104 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858313>
- 9) Кищенко И.Т. Лесоведение и лесная экология: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры: для студентов вузов по естественнонаучным направлениям /И.Т. Кищенко. – М.: Юрайт, 2018. – 390 с.
- 10) Лесоводство, лесная таксация и лесоустройство [Электронный ресурс]: учебное пособие к выполн. ВКР по напр. подгот. 35.03.01 – «Лесное дело», 35.04.01 – «Лесное дело» /О.Н. Беспаленко и др. – Электрон. дан. – Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 104 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=858313>
- 11) Ковязин В.Ф. Актуальные вопросы лесоведения [Электронный ресурс]: практикум для магистрантов направления подготовки 35.04.01 «Лесное дело» /В.Ф. Ковязин, А.Н. Мартынов. – Электрон. дан. – С-Пб.: СПбГЛТУ, 2017. – 56 с. – Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/92877>

- 12) Быковский В.К. Лесное право России: учебник и практикум для вузов /В.К. Быковский; ответственный редактор Н.Г. Жаворонкова. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 262 с. – ISBN 978-5-534-12223-7. – Текст: электронный //ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://pau.urait.ru/bcode/447076>
- 13) Правоприменение и управление в сфере использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов: учеб. пособ. /А.Н. Бобринский, М.А. Воронов, Н.А. Коршунов, Н.В. Ловцова, А.П. Петров, Н.Е. Проказин; под общ. ред. А.П. Петрова – М.: Всемирный банк, 2015. – 252 с. – URL: – <https://lespoj.admin-smolensk.ru/files/81/pravopr-i-uprav-v-sfere-ispolzovaniya-zaschity-i-voispr-ucheb-posob-2015.pdf>
- 14) Вернодубенко В.С. Лесное законодательство [Электронный ресурс]: учебное пособие /сост. В.С. Вернодубенко. – Электрон. дан. – Вологда - Молочное: ВГМХА, 2018. – 148 с. – ЭБС Вологодской ГМХА <https://molochnoe.ru/ebs/notes/1744/download>
- 15) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.03.2018 г. № 122 «Об утверждении лесоустроительной инструкции».
- 16) Лесной план Вологодской области. Утвержден распоряжением Губернатора области от 30.11.2018 г. № 4807-р.
- 17) Лесохозяйственные регламенты лесничеств Вологодской области.
- 18) Таксация леса: учебное пособие /В.Н. Минаев, Л.Л. Леонтьев, В.Ф. Ковязин. – СПб.: «Лань», 2018 – 240 с.
- 19) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25 марта 2019 г. № 188 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений».
- 20) Селиховкин А.В. Лесная энтомология: методические указания, контрольные задания и программа курса: методические указания /А.В. Селиховкин, Л.Н. Щербакова. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019. – 36 с. – <https://e.lanbook.com/book/125214>
- 21) Иванисова Н.В. Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц: учебное пособие /Н.В. Иванисова, Ю.В. Телепина. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 124 с.
- 22) Агеев А.А. Лесные культуры: учебное пособие /А.А. Агеев. – Красноярск, 2017. – 95 с. – <https://www.sibsau.ru/sveden/edufiles/105374/>
- 23) Смирнов А.П. Лесная пирология [Электронный ресурс]: учебное пособие направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело» /А.П. Смирнов, А.А. Смирнов. – Электрон. дан. – СПб.: СПбГЛТУ, 2018. – 140 с.
- 24) Горобец А.И. Технология ведения лесного хозяйства и лесовосстановления [Электронный ресурс]: учебное пособие /А.И. Горобец, Д.Н. Мамонов. - Электрон. дан. – Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 121 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=858566>
- 25) Мозолевская Е.Г. Методы оценки влияния вредителей и болезней леса на состояние древостоев: Электронный ресурс. Режим доступа <http://bugor.do.am/publ/3-1-0-9>
- 26) Кирильчук С.П. Экономика предприятия. Практикум: учебное пособие для академического бакалавриата. – М.: изд. Юрайт, 2019. – 517 с. – <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekonomika-predpriyatiya-praktikum-423213#page/1>
- 27) Сергеев И.В. Экономика организации (предприятия): учебник и практикум /И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 511 с.
- 28) Ильин В.А. Введение в экономику лесного хозяйства /В.А. Ильин. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2017. – 64 с. – ISBN 978-5-9239-0949-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/94729>
- 29) Загидуллина Л.И. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования: учебник /Л.И. Загидуллина. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 308 с. – ISBN 978-5-8114-3810-5. – Текст: электронный //Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/126921>

- 30) Селекция растений [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. очн. и заочн. от-дел. по напр. подгот. 35.03.01 «Лесное дело» /Ф.Н. Дружинин и др. – Электрон. дан. – Во-логда - Молочное: ВГМХА, 2015. – 68 с.
- 31) Методы экологических исследований [Электронный ресурс]: учебник /Н.Е. Рязано-ва [и др.]; под ред. Н.Е. Рязановой. - Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 474 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1063255>
- 32) Груздев В.С. Биоиндикация состояния окружающей среды: монография /В.С. Груз-дев. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 160 с.
- 33) Опекунова М.Г. Биоиндикация загрязнений [Электронный ресурс]: учебное посо-бие /М.Г. Опекунова. - Электрон.дан. – С-Пб: Издательство Санкт-Петербургского госу-дарственного университета, 2016 – 300 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=941411>
- 34) Кукин П.П. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры /П.П. Кукин, Е.Ю. Колесников, Т.М. Колесникова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 453 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F82888EA-47E3-4D8F-87A0-3E3D42429185
- 35) Мерзленко М.Д., Бабич Н.А. Лесоводство. Искусственное лесовосстановление: учебник для бакалавриата и магистратуры. – 2-е издание, переработанное и дополненное. /М.Д. Мерзленко, Н.А. Бабич. – М.: Юрайт, 2016. – 244 с.
- 36) Редько Г.И. Лесные культуры: [в 2-х ч.]: Ч.1, учебник для академического бака-лавриата /Г.И. Редько, М.Д. Мерзленко, Н.А. Бабич; отв. ред. Г.И. Редько. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 225 с.
- 37) Редько Г.И. Лесные культуры: [в 2-х ч.]: Ч.2, учебник для академического бака-лавриата /Г.И. Редько, М.Д. Мерзленко, Н.А. Бабич; отв. ред. Г.И. Редько. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2016.. – 304 с.
- 38) Представление и визуализация результатов научных исследований [Электронный ресурс]: учебник /О.С. Логунова [и др.]; ред. О. С. Логунова. - Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 156 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1056236>
- 39) Беспалов Р.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное по-собие /Р.А. Беспалов. - Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 111 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1011326>
- 40) Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.В. Космин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 238 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1062101>

б) дополнительная литература:

- 1) Карпенков С.Х. Экология [Электронный ресурс]: учебник /С.Х. Карпенков. – Элек-трон. дан. – М.: Логос, 2014. – 400 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=468798>
- 2) Потапов А.Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник /А.Д. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Электрон. дан. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 528 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=487374>
- 3) Маринченко А.В. Экология [Электронный ресурс]: учебник /А.В. Маринченко. – 7-е изд. – Электрон.дан. – М.: Дашков и К, 2015. – 304 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=512919>
- 4) Таранков В.И. Мониторинг лесных экосистем [Электронный ресурс]: учебное посо-бие /В.И. Таранков. – Электрон. дан. – Воронеж: ВГЛТА, 2006. – 299 с. – Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4051
- 5) Новосёлов А.С., Вернодубенко В.С. Диагностика лесов и охрана их от пожаров: учеб-ное пособие /А.С. Новоселов, В.С. Вернодубенко. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2012. – 50 с.
- 6) Алексеев А.С. Мониторинг лесных экосистем: учебное пособие /А.С. Алексеев. – СПб.: СПбЛТА, 2003. – 116 с.

- 7) Ежов О.Н., Васильева Т.В. Мониторинг состояния насаждений: методические указания /О.Н. Ежов, Т.В. Васильева. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2005. – 24 с.
- 8) Мерзленко М.Д., Бабич Н.А. Теория и практика искусственного лесовосстановления /М.Д. Мерзленко, Н.А. Бабич. – Архангельск: С(А)ФУ, 2014 – 239 с.
- 9) Гусев И.И. Моделирование экосистем: учебное пособие. – 2-е изд. /И.И. Гусев. – Архангельск: АГТУ, 2003 – 112 с.
- 10) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22 ноября 2017 г. № 626 «Об утверждении Правил ухода за лесами»
- 11) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 25 марта 2019 г. № 188 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений»
- 12) Тихонов А.С. Лесоведение: учеб. пособие для обуч. по направл. «Лесное дело», спец. «Лесное хозяйство» /А.С. Тихонов. – 2-е изд. – Калуга: Облиздат, 2011. – 329 с.
- 13) Лесоводство: метод. указания для студ. спец. 250201.65 «Лесное хоз-во»/сост.: Н.А. Дружинин. – Вологда - Молочное: ИЦ ВГМХА, 2009. – 57 с.
- 14) Чернодубов А.И. Биотехнология в лесных культурах [Электронный ресурс]: учебное пособие /А.И. Чернодубов. – Электрон. дан. – Воронеж: ВГЛТА, 2014. – 26 с. – Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64140
- 15) Устойчивое управление лесным хозяйством: научные основы и концепции /А.С. Алексеев, С. Коломяки, А.В. Любимов. – С-Пб.: Йоэнессу, 1998. – 222 с.
- 16) Гурьева Л.А. Лесное законодательство: учеб. пособие /Л.А. Гурьева. – Сыктывкар: СЛИ, 2013. – 84 с.
- 17) Установление платы по договору купли-продажи лесных насаждений: учебное пособие. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2018. – 64 с. – ISBN 978-5-9239-0991-3. – Текст: электронный //Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105249>
- 18) Стратегия разработки системы лесохозяйственных и природоохранных нормативов для Средне-таежного лесного района с целью внедрения модели устойчивого интенсивного лесного хозяйства: материалы «круглого стола» /сост.: Н. Шматков. – М.: WWF России, 2013. – 119 с.
- 19) Приказ Рослесхоза от 21.02.2012 г. № 62 «Об утверждении Правил использования лесов для осуществления рекреационной деятельности».
- 20) Приказ Рослесхоза от 10.01.2012 г. № 1 «Об утверждении правил лесоразведения».
- 21) Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.05.2013 г. № 849-р «Перечень объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, для защитных лесов, эксплуатационных лесов, резервных лесов».
- 22) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26.09.2016 г. № 496 «Об утверждении порядка государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов».
- 23) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.08.2015 г. № 340 «Об утверждении порядка организации и осуществления лесопатологического мониторинга».
- 24) Постановление Правительства РФ от 20.05.2017 г. № 607 «О Правилах санитарной безопасности в лесах».
- 25) Приказ министерства природных ресурсов и экологии от 28.03.2014 № 161 «Об утверждении видов средств предупреждения и тушения лесных пожаров, нормативов обеспеченности данными средствами лиц, использующих леса, норма наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов».
- 26) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 12.09.2016 г. № 470 «Об утверждении Правил осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов».
- 27) Моделирование экосистем: учебное пособие /сост.: Р.С. Хамитов. – Вологда-

Молочное: ИЦ ВГМХА, 2012 – 62 с.

28) Гусев И.И. Моделирование экосистем: учебное пособие. – 2-е изд. /И.И. Гусев. – Архангельск: АГТУ, 2003 – 112 с.

29) Инструкция по организации и проведению семенного контроля в отношении семян лесных растений в Российской Федерации. Утверждена приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 25.06.99 № 134 и зарегистрирована Минюстом России 21.07.99 за №1838.

30) Указания по лесному семеноводству в Российской Федерации. – М.: ВНИИЦлесресурс, 2000. – 197 с.

31) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 23.06.2016 г. №361 «Об утверждении Правил ликвидации очагов вредных организмов»;

32) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 23.06.2016 г. №362 «Об установлении Порядков предоставления отчета об охране лесов и отчета о защите лесов и их форм»;

33) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 12.09.2016 г. №470 «Об утверждении Правил осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов»;

34) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16.09.2016 г. №480 «Об утверждении порядка проведения лесопатологических обследований и формы акта лесопатологического обследования»;

35) Федеральный Закон РФ от 30.12.2019 г. №455-ФЗ «О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации в части совершенствования регулирования защиты лесов от вредных организмов»"

36) Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2018 г. №1730 «Об утверждении особенностей возмещения вреда, причиненного лесам и находящимся в них природным объектам вследствие нарушения лесного законодательства».

37) Постановления Правительства от 22 июня 2007 г. № 394 Об утверждении Положения об осуществлении федерального государственного лесного надзора (лесной охраны).

38) Щетинский Е. А. Тушение лесных пожаров: учеб. пособие по подготовке руководителей тушения лесных пожаров /Е.А. Щетинский. – Пушкино: ФАУ ВИПКЛХ, 2011. – 188 с.

39) Залесов С.В. Лесная пирология: метод. указания по курсу для студентов заоч. формы обучения: направление 250200 «Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во», 250100 «Лесное дело»: специальности 250201, 250203 /С.В. Залесов, В.А. Помазнюк. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2010. – 15 с.

40) Бабич Н.А. Лесные культуры: учеб. пос. /Н.А. Бабич, Н.М. Набатов. – Архангельск: САФУ, 2010. - 166 с.

41) Инструкция по организации и проведению семенного контроля в отношении семян лесных растений в Российской Федерации. Утверждена приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 25.06.99 г. № 134 и зарегистрирована Минюстом России 21.07.99 г. за №1838.

42) Журнал «Защита и карантин растений». Ежемесячный журнал для специалистов, ученых и практиков. <http://www.z-i-k-r.ru/>

43) Экономика лесного сектора: учебное пособие /Т.Л. Безрукова, Н.И. Животягина, Е.Т. Батищев. – Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 192 с.

44) Технология ведения лесного хозяйства и лесовосстановления: учебное пособие /А.И. Горобец, Д.Н. Мамонов. – Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. – 121 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858566>

45) Установление платы по договору купли-продажи лесных насаждений: учебное пособие. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2018. – 64 с. – ISBN 978-5-9239-0991-3. – Текст: электронный //Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105249>

- 46) Зарубина Л.В Экономика и организация в лесном комплексе: методическое пособие /сост.: Л.В. Зарубина. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2014. – 70 с.
- 47) Смирнова А.И. Организация производства на предприятиях лесного сектора: методические указания и контрольные задания для студентов направлений 080200 «Менеджмент» и 080502 «Экономика лесозаготовительного производства, лесного хозяйства и управления лесами»: методические указания /А.И. Смирнова. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013. – 36 с.
- 48) Менеджмент на предприятиях лесного хозяйства и лесной промышленности: учебное пособие /Е.А. Яковлева, Т.Л. Безрукова, М.А. Шибяев. – Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. – 87 с. – ISBN 978-5-7994-0544-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/858377>
- 49) Сычёв М.Ф. Экономика воспроизводства лесов /М.Ф. Сычёв, Р.Ю. Селименков, З.С. Миронова, А.И. Тукмачёва. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2012. – 146 с.
- 50) Селименков Р.Ю., Советов П.М. Лесной комплекс: управление инновационным развитием /Р.Ю. Селименков, П.М. Советов. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2012. – 215 с.
- 51) Планирование деятельности на предприятии: учебник для вузов для студ. высш. уч. заведений по эконом. напр. и специальностям /Н.Б. Акуленко и др.; под ред. С.Н. Кукушкина, В.Я. Позднякова, Е.С. Васильевой. – М.: Юрайт, 2012. – 350 с.
- 52) Прозоров А.А. Определение экономической эффективности проектов совершенствования технологий и организаций производства лесохозяйственных работ /А.А. Прозоров. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2006. – 40 с.
- 53) Журналы, рекомендованные ВАК: Вестник МГУЛ, Лесоведение, Лесной журнал, Лесное хозяйство.
- 54) Попова Н.Н. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования: учебное пособие /Н.Н. Попова. – Йошкар-Ола: ПГЛУ, 2016. – 86 с.
- 55) Методические указания для обучающихся направления 35.04.01 Лесное дело по освоению дисциплины (модуля) «Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования» [Электронный ресурс] /В.Н. Усов. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ПГСХА, 2015. – 25 с.
- 56) Карпачевский М.Л. Основы устойчивого лесопользования: учебное пособие для ВУЗов /М.Л. Карпачевский, В.К. Тепляков, Т.О. Яницкая, А.Ю. Ярошенко. – М., 2009.
- 57) Тысячнюк М. Рекомендации по социальным аспектам сертификации по схеме Лесного попечительского совета FSC: методическое пособие /М. Тысячнюк, О. Конюшатов, А. Кулясова, И. Кулясов, И. Тесля. – Вологда, 2009.
- 58) Щетинина К.И. Экономика лесного сектора: учебное пособие /К.И. Щетинина. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2009. – 112 с. – ISBN 978-5-9239-0172-6. – Текст: электронный //Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/45434>.
- 59) Проблемы лесного семеноводства и предложения по формированию и содержанию ЕГСК: учебное пособие /А.И. Барабин. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. – 81 с.
- 60) Карташова Н.П. Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс]: учебное пособие /Н.П. Карташова. – Электрон. дан. – Воронеж: ВГЛТА, 2015. – 111 с. – Внешняя ссылка: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71675
- 61) Мукминов М.Н., Шуралев Э.А. Методы биоиндикации: учебно-методическое пособие /М.Н. Мукминов, Э.А. Шуралев. – Казань: Казанский университет, 2011. – 48 с.
- 62) Крючков В.А. Практикум по физиологии древесных растений: учебное пособие для лесохоз. фак-тов напр. 250200 «Лесное хоз-во и ландшафтное строит-во», напр. 250100 «Лесное дело» /В.А. Крючков, И.К. Булатова.–Екатеринбург: изд-во УГЛТУ, 2010.–246 с.
- 63) Обливин В.Н., Никитин Л.П., Гуревич А.А. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве /под редакцией А.С. Щербакова. – М.: МГУЛ, 1998. – 500 с.

- 64) Родин А.Р., Родин С.А. Лесные культуры и защитное лесоразведение. – Часть 1: учебное пособие /А.Р. Родин, С.А. Родин. – М.: МГУЛ, 1999. – 112 с.
- 65) Редько Г.И., Мерзленко М.Д., Бабич Н.А., Данилов Ю.И. Лесные культуры и защитное лесоразведение: учебник для вузов по напр. «Лесное дело» /под ред. Г.И. Редько. – М.: Академия, 2008. – 393 с.
- 66) Волкова П.А. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах [Электронный ресурс]: учебное пособие /П. А. Волкова, А.Б. Шипунов. – Электрон. дан. – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2019. – 96 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1030246>
- 67) Байлук В.В. Научная деятельность студентов: системный анализ [Электронный ресурс]: монография /В.В. Байлук. – Электрон. дан. – М.: Инфра-М, 2019. – 145 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1029688>
- 68) Кожухар В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.М. Кожухар. – Электрон. дан. – М.: Дашков и К, 2013. – 216 с. – Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=415587>
- 69) Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие /М.Ф. Шкляр. – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2010. – 242 с.

Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Программы для тестирования SunRav TestOfficePro 4.8, Контрольно-тестовая система КТС Net 3;

Web of Science компании Clarivate Analytics – режим доступа: <http://webofscience.com/>;

Proquest Agricultural and Ecological Science database – режим доступа: <https://search.proquest.com/>;

Система автоматизированного проектирования AutoCAD Academic Edition, SolidWorks, КОМПАС-3D;

Система моделирования общего назначения GPSS World Student Version;

Растровый графический редактор Gimp;

Система управления базами данных Microsoft Office Access;

Программный пакет для статистического анализа STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows (однопользовательская версия);

Программа для расчета материально-денежной оценки лесосек «АВЕРС: МДО #5»;

Система подготовки документов для отпуска древесины на корню Турбо Таксатор (демоверсия);

Географическая информационная система SAS.Планет

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znaniy.com – режим доступа: <https://new.znaniy.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

6 Материально-техническое обеспечение итоговой государственной аттестации

Для проведения государственной итоговой аттестации в виде государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы используется 702 аудитория учебного корпуса №7, оборудованная современным мультимедийным видеопроектором и настенным экраном.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**Примерная тематика магистерских диссертаций
по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело», профиль «Лесовосстановление»**

- 1) Анализ роста культур хвойных пород и проект мероприятий по совершенствованию агротехники, технологии лесокультурных мероприятий
- 2) Динамика изменения состава лесных культур
- 3) Запасы надземной фитомассы в культурах хвойных пород по типам леса
- 4) Запасы надземной фитомассы в культурах хвойных пород и проект переработки древесной зелени
- 5) Запасы фитомассы и углерода в лесных культурах (сосны, ели)
- 6) Исследование структуры фитомассы культур хвойных пород и проект переработки древесной зелени
- 7) Качественная оценка лесокультурного фонда и проект мероприятий по агротехнике его освоения
- 8) Лесоводственная оценка искусственного и естественного возобновления и проект рубок ухода в лесных культурах
- 9) Лесоводственная оценка лесных культур и проект мероприятий по улучшению их состояния
- 10) Опыт выращивания посадочного материала сосны и ели с закрытой корневой системой по финской технологии
- 11) Опыт использования осушенных земель при лесокультурном освоении
- 12) Проект выращивания сеянцев (сосны, ели, лиственницы, кедра) с закрытой корневой системой
- 13) Рост и продуктивность лесных культур и проект по улучшению их состояния
- 14) Влияние агротехники создания на рост и состояние лесных культур (ели сосны и лиственницы)
- 15) Совершенствование агротехники выращивания посадочного материала в лесном питомнике
- 16) Структура ассимиляционного аппарата лесных культур хвойных пород
- 17) Внутривидовая изменчивость основных лесообразующих пород Вологодской области
- 18) Испытание потомства плюсовых деревьев (ели, сосны) на лесосеменной плантации
- 19) Организация постоянной лесосеменной базы
- 20) Состояние зеленых насаждений и проект мероприятий по уходу за ними