

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Е.И. Луковникова

_____ 15 мая _____ 2024 г.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**

Учебный план g350401_24_PBLX.plx
Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 216

Распределение часов по семестрам

Семестр (<Курс>,<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Рабочую программу ГИА составил(и):

к.с-х.н., доц., Пузанова О.А. _____

Рабочая программа ГИА

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 № 31.

Рабочая программа ГИА одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 09.04.2024 г. № 9

Срок действия программы: уч.г. - 2 года

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан Видищева Е.А.

29 апреля 2024 г. протокол №09

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Пузанова О.А.

№ регистрации 28
(учебный отдел)

Визирование РП для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой _____

Визирование РП для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «БрГУ» осуществляется после освоения ими основной профессиональной образовательной программы (магистерской программы) «Рациональное ведение лесного хозяйства» в полном объеме. К государственной итоговой аттестации допускается магистрант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Объем ГИА определяется ОПОП в соответствии с ФГОС ВО. ГИА проводится в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

Трудоемкость ГИА составляет 216 часов (6 з.е.). На проведение ГИА, согласно учебному плану, календарному учебному графику, выделяется 4 недели. ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ». Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня освоения выпускником компетенций и качества его подготовки к профессиональной деятельности.

В программу ГИА входит защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), выполнение и защиту магистерской диссертации по одной из тем, отражающей актуальную проблематику профессиональной деятельности в области (сфере):

- 14 Лесное хозяйство, охота;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Типы задач профессиональной деятельности:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, 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 особо-охраняемые природные территории и другие леса высокой природо-охранной 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;
- научно-исследовательские разработки в лесной отрасли.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- 1) оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, качественно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- 2) решение вопроса о присвоении квалификации (степени) «магистр», по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации - диплом магистра;
- 3) разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи

уметь: - использовать современные методы выявления проблемной ситуации в профессиональной деятельности, в том числе в области инновационного предпринимательства, критически оценивать и анализировать проблемную ситуацию и осуществлять ее декомпозицию на отдельные задачи;

- формулировать гипотезы для решения научных задач и обоснованно выбирать методы системного подхода к формированию вариантов решения задач профессиональной деятельности, нести ответственность за принятое решение;
- планировать научно-исследовательскую деятельность для решения поставленных задач и определять направления использования выбранных стратегий для решения поставленных задач;
- применять методические подходы при разработке плана действий для решения поставленной задачи в профессиональной деятельности;

УК-1.2. Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода

владеть: - методами декомпозиции проблемной ситуации на актуальные задачи, навыками критического анализа и выработки стратегии действий;

- технологиями выхода из проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности;
- практическими навыками выявления и анализа проблемной ситуации и декомпозиции ее на отдельные задачи с целью уточнения темы магистерской диссертации;
- практическими навыками выбора варианта решения проблемной ситуации в профессиональной деятельности.
- приемами и методами сбора, анализа, систематизации и интерпретации информации;
- практическими навыками разработки и обоснования стратегии (плана) действий по решению поставленной профессиональной задачи.

УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи

знать: - основные методы критического анализа и методологию системного подхода к поиску и выявлению проблем в области профессиональной деятельности;

- современные методы анализа проблемной ситуации и принципы ее декомпозиции на отдельные задачи;
- основные требования, предъявляемые к научным теориям и основы системного подхода для решений возможных вариантов задач профессиональной деятельности;
- методы системного подхода и практические приемы по формированию вариантов решения задач профессиональной деятельности и научных задач, представленных в магистерской диссертации;
- методические подходы к разработке стратегии (плана) действий для решения научных задач, представленных в магистерской диссертации и для решения поставленных задач в профессиональной деятельности;

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**УК-2.1. Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов ее реализации**

владеть: - навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла объектов профессиональной деятельности;

- практическими навыками создания композиционной структуры магистерской диссертации с учетом альтернативных вариантов выполнения и навыками оформления и представления результатов магистерской диссертации.

УК-2.2. Управляет проектом на всех этапах жизненного цикла

знать: - принципы формирования концепции проекта объектов профессиональной деятельности и вариантов его реализации;

- способы решения и реализации проектного управления на всех этапах жизненного цикла объектов профессиональной деятельности;
- состав и структуру магистерской диссертации и основные подходы к формированию глав и разделов;
- основные требования по оформлению рукописи магистерской диссертации и порядок ее подготовки к защите;

уметь: - разрабатывать концепцию проекта объектов профессиональной деятельности и магистерской диссертации в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;

- соблюдать требования, предъявляемые к оформлению и представлению магистерской диссертации при ее подготовке к защите;

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели**УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов организации командной работы.**

владеть: - навыками постановки цели в условиях командой работы;

- стилями руководства работой команды и стратегией сотрудничества;
- методами организации и навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе интересов всех сторон;
- навыками совместной работы научного руководителя и магистранта в период формирования и подготовки магистерской диссертации к защите;
- современными коммуникативными технологиями позволяющими подготовить магистерскую диссертацию к защите и обеспечить ее представление в ГЭК, а также обеспечить взаимодействие магистранта, научного руководителя и консультантов в период подготовки магистерской диссертации и взаимодействие магистранта, научного руководителя, председателя и членов ГЭК в период защиты.

УК-3.2. Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели

знать: - принципы организации командной работы для достижения поставленной цели, способы и методы командной стратегии, эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели;

- основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели;
- основные методические подходы к организации работы над магистерской диссертацией и ее защитой;
- принципы организации продуктивного взаимодействия между магистрантом и научным руководителем и консультантами в период формирования и подготовки магистерской диссертации к защите;
- правила организации и порядок защиты магистерской диссертации, функции государственной экзаменационной комиссии;

уметь: - организовывать, планировать, корректировать и руководить работой команды;

- учитывать интересы, особенности поведения и мнения людей команды, с которыми достигаются поставленные цели;
- вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели

- цели;
- выполнять работу над диссертацией при взаимодействии с научным руководителем и консультантами;
 - соблюдать особенности командной стратегии в период формирования и подготовки магистерской диссертации к защите;
 - взаимодействовать во время процедуры защиты с председателем и членами ГЭК;

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

УК-4.1. Применяет на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.

- владеть: - навыками обработки иноязычной информации;
- навыками практического анализа профессионально-ориентированных текстов и написания аннотаций на иностранном языке для публикации в научных журналах;
 - практическими навыками применения современных информационно-коммуникативных технологий при поиске, обработке и представлении информации и в процессе делового общения;
 - практическими навыками применения современных коммуникативных технологий для представления результатов научных исследований в магистерской диссертации и в процессе публичного представления этих результатов.

УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.

- знать: - стилистические и грамматические особенности письменной и устной деловой, публичной и научной речи;
- профессиональную терминологию на иностранном языке;
 - алгоритм составления аннотации, реферата, научной статьи и методические особенности составления аннотации иностранной научной статьи после перевода;
 - современные коммуникативные технологии для обработки и оформления, публичного представления и защиты результатов научных исследований в магистерской диссертации;
 - современные информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки, представления информации;
 - способы и методы делового общения с целью академического и профессионального взаимодействия;
- уметь: - использовать методы делового общения и современные информационно-коммуникативные технологии для поиска, обработки, представления информации;
- читать и переводить специализированную литературу по направлению подготовки и исследуемой научной проблеме;
 - использовать навыки публичной речи (сообщение, доклад);
 - использовать современные коммуникативные технологии обработки и представления результатов научных исследований в период подготовки и в процессе защиты магистерской диссертации;

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1. Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

- владеть: - навыками монологической и диалогической речи на иностранном языке для осуществления коммуникации, как в деловой среде, так и в профессиональной сфере;
- навыками устной и письменной речи для межличностного общения, учитывая межкультурное разнообразие общества;
- практическим навыком представления результатов анализа международного опыта по исследуемой научной проблеме;
- навыками социального взаимодействия в период совместной работы научного руководителя и магистранта по формированию и подготовке магистерской диссертации к защите;
 - методами и способами социального взаимодействия, учитывающими межкультурное разнообразие общества и обеспечивающими представление магистерской диссертации и взаимодействие магистранта, научного руководителя, председателя и членов ГЭК в период защиты.

УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая закономерности и особенности межкультурного разнообразия общества.

- знать: - иностранный язык в объеме, необходимом для межличностной коммуникации;
- основные фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, позволяющие использовать его как средство личной коммуникации;
 - особенности анализа международного опыта по исследуемой в магистерской диссертации научной проблеме;
 - особенности социального взаимодействия при совместной работе научного руководителя и магистранта в период формирования и подготовки магистерской диссертации к защите;
 - порядок социального взаимодействия и особенности межкультурного разнообразия общества в процессе защиты магистерской диссертации в государственной экзаменационной комиссии;
- уметь: - понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на иностранном языке;
- создавать и редактировать тексты научного содержания на иностранном языке;
 - систематизировать результаты анализа международного опыта по исследуемой научной проблеме;
 - выстраивать социальное взаимодействие в период формирования и подготовки магистерской диссертации к защите и во время процедуры защиты с председателем и членами ГЭК;

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1. Определяет уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.

владеть: - приемами и методами научной организации труда, способствующими личностному развитию и профессиональному росту;

- приемами саморазвития и самореализации в профессиональной сфере;
- практическими навыками достижения установленного уровня личностного и профессионального роста;
- адекватно воспринимать самооценку достигнутых результатов;
- практическими навыками определения уровня самооценки, приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;
- адекватными методами оценки и оформления результатов своей деятельности ориентируясь на достижение целевых показателей;
- практическими навыками самооценки и самоконтроля с целью повышения личностного потенциала собственной деятельности в профессиональной сфере.

УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля

знать: - основные факторы, определяющие актуальность и приоритеты в профессиональной деятельности, существующие способы совершенствования профессиональной деятельности;

- основные направления профессиональной деятельности, этапы личностного и профессионального роста, возможные уровни самооценки профессиональной деятельности;
- основные подходы к процессу саморазвития и самореализации личности;
- основные принципы определения уровня самооценки и приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;
- методические подходы к оценке личностного потенциала и выбору техник самооценки и самоконтроля для реализации приоритетов собственной деятельности в профессиональной среде;
- основные принципы определения уровня самооценки и приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста в период выполнения магистерской диссертации;
- способы совершенствования собственной деятельности на основании принципов самооценки и самоконтроля;

уметь: - определять цели, достижение которых способствует личностному и профессиональному развитию;

- определять уровень достижений и их роль и значение в исследуемой области; устанавливать возможный уровень самооценки;
- расставлять приоритеты собственной профессиональной деятельности;
- формировать этапы личностного и профессионального саморазвития;
- реализовывать личностные способности, творческий потенциал в научной и профессиональной среде, социальном обществе;
- выполнять оценку индивидуального личностного потенциала для самооценки и самоконтроля собственной деятельности;
- применять на практике методы самооценки для определения уровня личностного развития и профессионального роста с целью определения приоритетов собственной деятельности;
- использовать работу над магистерской диссертацией в целях повышения уровня самооценки, личностного развития и профессионального роста;
- совершенствовать собственную деятельность, направленную на подготовку и защиту ВКР (магистерской диссертации) на основе самооценки и самоконтроля;

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

ОПК-1.1. Анализирует современные проблемы науки и производства в области профессиональной деятельности

владеть: навыками решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности.

ОПК-1.2. Решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности

знать: современные проблемы науки и производства в области профессиональной деятельности;

уметь: анализировать современные проблемы науки и производства в области профессиональной деятельности;

ОПК-2: Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;

ОПК-2.1. Владеет профессиональными знаниями и современными педагогическими методиками

владеть: профессиональными знаниями и современными педагогическими методиками.

ОПК-2.2. Использует современные педагогические методики для преподавания профессиональных дисциплин

знать: педагогические методики для преподавания профессиональных дисциплин;

уметь: использовать современные педагогические методики для преподавания профессиональных дисциплин;

ОПК-3: Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-3.1. Разрабатывает новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.

владеть: навыками разработки новых эффективных технологий в профессиональной деятельности.

ОПК-3.2. Реализует новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.

знать: эффективные технологии в профессиональной деятельности;

уметь: реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

ОПК-4.1. Участвует в проведении научных исследований.
уметь: анализировать результаты исследований, находить альтернативные решения;
ОПК-4.2. Анализирует результаты исследований, находит альтернативные решения.
владеть: навыками проведения научных исследований.
ОПК-4.3. Составляет отчетную документацию по результатам проведенных исследований.
знать: отчетную документацию по результатам проведенных исследований;

ОПК-5: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1. Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.
владеть: навыками ведения проектной деятельности с учётом знаний финансового менеджмента.
ОПК-5.2. Владеет навыками ведения проектной деятельности с учётом знаний финансового менеджмента.
знать: объекты проектной деятельности;
уметь: осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.
ОПК-6.1. Использует методы управления коллективом.
владеть: навыками организации процессов производства.
ОПК-6.2. Участвует в организации процессов производства.
знать: методы управления коллективом;
уметь: использовать методы управления коллективом;

ПК-1: Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научных исследований на объектах лесного хозяйства
ПК-1.1. Владеет навыками анализа новых и существующих направлений исследований в области лесного хозяйства.
уметь: - осуществлять выбранным методом анализ существующих направлений исследований и использовать действующие принципы и подходы при формировании новых направлений исследований в области лесного хозяйства; - систематизировать, обобщать и представлять результаты научных исследований; - оформлять и представлять результаты научных исследований (отчеты, рефераты, статьи, тезисы докладов, магистерская диссертация и т.п.);
ПК-1.2. Обрабатывает и систематизирует результаты исследований, определяет область применения и (или) внедрения результатов проведенных научных исследований.
владеть: - практическими навыками анализа существующих направлений исследований с целью формирования новых научных направлений в области лесного хозяйства и навыками публичного представления и защиты полученных результатов; - методами анализа, систематизации и интерпретации полученных результатов научных исследований; - приемами оформления, представления, апробации и защиты результатов научных исследований в области лесного хозяйства (отчеты, рефераты, статьи, тезисы докладов, магистерская диссертация и т.п.).
ПК-1.3. Демонстрирует навыки оформления, представления, апробации и защиты результатов научных исследований по вопросам лесного хозяйства.
знать: - основные методы, принципы и подходы к анализу существующих направлений исследований в области лесного хозяйства; - основные принципы и подходы для формулировки целей, постановки задач при формировании новых направлений научных исследований в профессиональной сфере; - основные методы обработки, анализа и систематизации результатов научных исследований с целью определения области применения и внедрения полученных результатов; - правила и основные требования к оформлению, представлению, апробации и защиты результатов научных исследований в области лесного хозяйства;

ПК-2: Способен составлять акты натурного обследования лесных участков и пользоваться материалами лесоустройства
ПК-2.1. Анализирует нормативно-техническую и конструкторскую документации при обследовании лесных участков и оценивает возможности ее выполнения в условиях конкретной организации.
владеть: навыками натурного обследования лесных участков.
ПК-2.2. Умеет составлять акты натурного обследования лесных участков и пользоваться материалами лесоустройства.
знать: основную нормативно-техническую и конструкторскую документацию в сфере профессиональной деятельности;
уметь: составлять акты натурного обследования лесных участков и пользоваться материалами лесоустройства;

ПК-3: Способен анализировать и систематизировать информацию от лиц, использующих леса
ПК-3.1. Определяет и систематизирует информацию от лиц, использующих леса.
владеть: навыками систематизировать информацию от лиц, использующих леса.

ПК-3.2. Определяет материалы и технологии, оборудование и инструмент, изделия и конструкции, применяемые в лесостроительных работах
знать: материалы и технологии, оборудование и инструмент, изделия и конструкции, применяемые в лесостроительных работах;
уметь: применять информацию от лиц, использующих леса при проведении лесостроительных работ;

ПК-4: Способен осуществлять контроль внесения информации в ГЛР и выявлять несоответствие данных ГЛР данным натурного обследования лесов

ПК-4.1. Определяет причины несоответствия данных ГЛР данным натурного обследования лесов в соответствии с действующими требованиями.
владеть: навыками выявления несоответствия данных ГЛР данным натурного обследования лесов.
ПК-4.2. Способен выявлять несоответствие данных ГЛР данным натурного обследования лесов.
знать: основные требования и критерии ГЛР;
уметь: определять причины несоответствия данных ГЛР данным натурного обследования лесов в соответствии с действующими требованиями;

ПК-5: Способен планировать мероприятия по осуществлению процесса освоения лесов

ПК-5.1. Определяет эффективность и численность работников, необходимых при планировании мероприятий по осуществлению освоения лесов.
владеть: навыками составления проектной документации освоения лесов.
ПК-5.2. Умеет планировать мероприятия по осуществлению освоения лесов.
знать: основные требования составления проекта освоения лесов;
уметь: планировать мероприятия по осуществлению освоения лесов;

ПК-6: Способен формировать новые направления научных исследований на объектах лесного хозяйства и осуществлять подготовку данных для разработки документации по использованию лесов

ПК-6.1. Умеет планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы.
владеть: способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
ПК-6.2. Владеет способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
знать: теоретические основы планирования эксперимента;
уметь: планировать и проводить эксперименты, интерпретировать результаты и делать соответствующие выводы;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Индикаторы
	Раздел 1. Выполнение выпускной квалификационной работы					
1.1	/Ср/	4	215,5	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.9 Л1.10 Л1.11 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Л3.8	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-3.1, УК-3.2, УК-4.1, УК-4.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2., ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
	Раздел 2. Защита выпускной квалификационной работы					

2.1	/Ср/	4	0,5	УК-1 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК- 3 ОПК-4 ОПК-5 ПК- 1 ПК-2 ПК- 3 ПК-4 ПК- 5 ПК-6	Л1.8Л3.3 Л3.6	УК-1.1, УК-3.1, УК-4.1, УК-5.2, УК-6.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК- 4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
-----	------	---	-----	---	---------------	---

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Темы письменных работ

Тематика ВКР:

- Оценка жизненного состояния деревьев в городских условиях;
- Оценка состояния воздушной среды методами биоиндикации;
- Анализ лесовосстановления в условиях Иркутской области;
- Оценка состояния деревьев с использованием неразрушающих методов анализа;
- Оценка флоры Братского района;
- Анализ динамики лесных пожаров и обоснование системы противопожарных мероприятий;
- Исследование лесопатологического состояния лесов;
- Лесоводственно-экологическая оценка рубок насаждений;
- Оценка качества лесовосстановительных работ.

4.2. Фонд оценочных средств

Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации

4.3. Перечень видов оценочных средств

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация), отзыв научного руководителя и справка о сформированности компетенций обучающегося в процессе ГИА в ходе выполнения (подготовки к процедуре защиты) выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), рецензия, справка о сформированности компетенций обучающегося членами ГЭК в ходе государственной итоговой аттестации при защите ВКР

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
Л1.1	Багинский В.Ф., Лапицкая О.В.	Биометрия в лесном хозяйстве: учебник	Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2017	1	http://ecat.brstu.ru/ catalog/Ресурсы%
Л1.2	Загидуллина Л. И.	Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1	https://e.lanbook.c om/book/126921
Л1.3	Минаев В. Н., Леонтьев Л. Л., Ковязин В. Ф.	Таксация леса: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2020	1	https://e.lanbook.c om/book/132257
Л1.4	Степанова Н. Ю.	Основы научных исследований. Методика научных исследований: учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт- Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019	1	http://biblioclub.ru/ index.php? page=book&id=56 0936
Л1.5	Шиловский В. Н., Питухин А. В., Костюкевич В. М.	Надежность лесозаготовительных машин и оборудования: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.c om/book/210488
Л1.6	Сеннов С. Н.	Лесоведение и лесоводство: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2021	1	https://e.lanbook.c om/book/167852
Л1.7	Чураков Б. П., Чураков Д. Б.	Лесоведение: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.c om/book/195465

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
Л1.8	Куршакова Н. Б., Ларин А. Н., Ларина И. В., Левкин Г. Г., Саттаров Р. С.	Руководство к выполнению магистерской диссертации: учебное пособие	Москва: Директ- Медиа, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=688157
Л1.9	Григорьев И. В., Григорьева О. И., Никифорова А. И.	Технология и машины лесовосстановительных работ: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2022	1	https://e.lanbook.com/book/211856
Л1.10	Чурагулова З. С.	Лесоразведение и воспроизводство лесов. Почвенные условия выращивания сеянцев и саженцев древесных растений: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	1	https://e.lanbook.com/book/297698
Л1.11	Смирнов А. П., Смирнов А. А.	Введение в лесную пирологию: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023	1	https://e.lanbook.com/book/319346

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
Л2.1	Аношкина Л.В.	Основы лесопаркового ландшафта: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2017	12	
Л2.2	Молдабаева М. Н.	Автоматизация технологических процессов и производств: учебное пособие	Москва Вологда: Инфра- Инженерия, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56
Л2.3	Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Рукомойников К. П.	Технология и оборудование малообъемных лесозаготовок и лесовосстановление: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560562
Л2.4	Нурсева Т. В., Карасева М. А., Ушнурцев А. В., Сотнева Л. Н.	Лесные культуры: учебно-методическое пособие к выполнению выпускной квалификационной работы: учебно- методическое пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560466
Л2.5	Иовлев В. И., Коротковский А. Э., Дектерев С. А., Грязнова Г. Г., Игнатьева В. О., Иовлев В. И.	Архитектурно-композиционное моделирование устойчивой среды: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно- художественный университет (УрГАХУ), 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498294
Л2.6	Ширнин Ю. А., Захаренко Г. П., Кирсанов А. Д., Рукомойников К. П., Царев Е. М., Анисимов С. Е.	Технологические расчеты лесопромышленных производств. Ч1: учебное пособие	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494225
Л2.7	Денисов С. А., Закамский В. А., Мальков Ю. Г.	Лесоведение: практикум	Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494061
Л2.8	Даниленко О.К., Григорьев И.В., Гарус И.А.	Технологические процессы лесозаготовительного производства: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2020	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-
Л2.9	Гладких Т. В., Коробова Л. А., Ивлиев М. Н.	Информационные системы учета и контроля ресурсов предприятия: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612378

5.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
Л3.1	Степанищева М.В.	Экологическая безопасность на предприятиях лесного комплекса: методические указания к выполнению практических работ	Братск: БрГУ, 2019	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл.адрес
ЛЗ.2	Сташок О.В.	Математическое моделирование экологических процессов: методические указания к выполнению практических работ	Братск: БрГУ, 2020	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.3	Люблинский В.А., Видищева Е.А.	Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие	Братск: БрГУ, 2014	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.4	Степанищева М.В., Гарус И.А., Сутурин В.А.	Техническая эксплуатация лесных машин: методические указания к выполнению практических работ	Братск: БрГУ, 2021	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.5	Гребенюк А.Л.	Лесоустройство: методические указания по выполнению курсовой работы	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.6	Плотников Н.П.	Основы научных исследований: методические указания к выполнению практических работ и самостоятельной работы	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.7	Гребенюк А.Л.	Организация и планирование производства: методические указания	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%
ЛЗ.8	Гребенюк А.Л.	Экономика предприятия: Методические указания к выполнению практических работ	Братск: БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%

5.3.1 Перечень программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level
5.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC
5.3.1.4	КОМПАС-3D V13
5.3.1.5	ПО "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License

5.3.2 Перечень информационных справочных систем

5.3.2.1	Национальная электронная библиотека НЭБ
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
5.3.2.4	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
5.3.2.5	ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3324	Комплексная лаборатория лесного хозяйства, таксации леса и древесиноведения	Основное оборудование: - Интерактивная доска Active Board 500 Pro; -проектор Casio YM-80 Positioning Template\$; - Персональный Компьютер i5-2500/H67/4Gb/500Gb -Монитор LCD 19 Samsung 943; -Электронная мерная вилка; -Микроскоп БИОМЕД С-1 – 3шт; -Микроскоп МБС-10; -Дендрометр электронный Masser RC3H; -Дальномер DISTO; -Высотомер электронный; -Высотомер РМ-5/1520; -Бурава приростные возрастные (4 шт); -Вилка мерная текстолитовая 100см; -Вилка мерная 60 см 0000 881 0924 – 2шт; -Вилка мерная 80 см 0000 881 0925– 2шт. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 28 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Защита ВКР

A1201	Специализированная аудитория «Межрегиональный научно-образовательный центр мирового уровня «Байкал» по направлению лесопереработки»	Основное оборудование: - Персональный компьютер НИКС Core i5-10400 - 26 шт., - Монитор АОС 21.5- 26 шт., - Интерактивная панель Interwrite MTM-75T9 75", - МФУ HP LaserJet Pro MFP M428. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 52/26 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт. (ноутбук Acer Aspire 3)	Ср (выполнение ВКР)
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	Ср (выполнение ВКР)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Для подготовки магистерской диссертации за обучающимся приказом ректора закрепляется научный руководитель (он же является научным руководителем ВКР), тема ВКР и при необходимости, консультант (консультанты).

На подготовку и написание магистерской диссертации отводится установленное учебным планом количество недель, в течение которых магистрант работает самостоятельно под руководством научного руководителя, контролирующего уровень и качество выполнения работы.

Магистрант предоставляет полностью оформленную магистерскую диссертацию научному руководителю в сроки, предусмотренные индивидуальным рабочим планом магистранта. Научный руководитель подготавливает отзыв, отображающий следующие положения: соответствие выполненной диссертации направлению подготовки; актуальность темы исследования, уровень теоретической проработки и практическая значимость; глубина и оригинальность решения поставленных вопросов; оценка готовности работы к защите; краткая характеристика исполнителя как специалиста и указание на степень соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерской диссертации. Одновременно с отзывом на магистерскую диссертацию научный руководитель формирует справку, содержащую оценку уровня сформированности компетенций, реализуемых на этапах выполнения и подготовки магистерской диссертации к защите. Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат обязательному рецензированию.

Полностью оформленная магистерская диссертация должна быть направлена рецензенту за две недели до защиты. В качестве рецензентов могут выступать научно-педагогические работники сторонних вузов, имеющие ученую степень и/или звание по соответствующему направлению, а также ведущие специалисты организаций, деятельность которых соответствует профильной направленности магистерской программы. Отзыв рецензента должен содержать следующие положения: соответствие выполненной диссертации направлению подготовки; актуальность темы исследования, уровень теоретической проработки и практическая значимость; оценка содержания глав основной части работы; сформулированные замечания и вопросы, появившиеся у рецензента в процессе ознакомления с работой; оценка готовности работы к защите и степень соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерской диссертации. Научный руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Защита магистерской диссертации регулируется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО «БрГУ» и Положением о выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) и порядке ее защиты в ФГБОУ ВО «БрГУ».

Защита магистерской диссертации проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора по каждой магистерской программе в рамках направления подготовки по представлению заведующего кафедрой, реализующей магистерскую подготовку.

Основной задачей ГЭК является обеспечение объективной профессиональной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников факультета магистерской подготовки на основании экспертизы содержания магистерской диссертации и оценки умения диссертанта представлять и защищать основные положения и результаты проделанной работы.

Не позднее чем за неделю до начала защит магистрант должен представить секретарю ГЭК следующие документы и материалы:

- рукопись диссертации (полностью сформированную, заверенную подписями магистранта, научного руководителя, консультантов, ответственного за организацию образовательного процесса (руководителя магистерской программы), декана факультета);
- отзыв научного руководителя, справку об оценке сформированности компетенций обучающегося в процессе государственной итоговой аттестации в ходе выполнения и (или) подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- отзыв рецензента;
- автореферат диссертации;
- список публикаций;
- материалы, подтверждающие внедрение результатов исследования (при наличии);

- иллюстративный материал;
- результаты автоматической проверки текстов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат. ВУЗ».

На защиту одной ВКР отводится до 0,5 час.

Заседания ГЭК по защите ВКР протоколируются. В протокол вносится оценка защиты ВКР, а также записываются заданные вопросы, особые вопросы, особые мнения и т.п. В протоколе указывается присвоенная квалификация, а также, какой диплом (с отличием или без отличия) выдается выпускнику БрГУ. Протоколы подписываются председателем ГЭК и членами комиссии, участвовавшими в заседании, секретарем ГЭК.

По окончании защиты ВКР должны быть размещены в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «БрГУ».

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – магистерская диссертация – это самостоятельное научное исследование по определенной теме, подтверждающее квалификацию выпускника и публично им защищаемое. Для успешного выполнения магистерской диссертации магистрант должен иметь глубокие знания в избранной им области науки, уметь самостоятельно анализировать и обобщать научные данные, проводить экспериментальные исследования, излагать полученные результаты в виде научных статей и документов, делать научно обоснованные выводы.

Конечная цель ВКР – продемонстрировать уровень знаний, навыков и умений обучающегося и соответствие их квалификационным требованиям, предъявляемым к магистрам по соответствующему направлению подготовки.

Процесс выполнения магистрантом магистерской диссертации включает следующие этапы:

1. Подготовительный этап (выбор тематики и направления исследования; формулировка и закрепление темы магистерской диссертации; составление программы исследования);

2. Основной этап (теоретические и прикладные исследования; оценка результатов исследования, формулирование выводов по результатам исследования; апробация результатов исследования);

3. Заключительный этап (выполнение (оформление) диссертации; подготовка к процедуре защиты; защита диссертации).

Первый этап (подготовительный) начинается с момента поступления в магистратуру и реализуется в процессе учебной и производственной практик. Второй этап – наиболее существенный, продолжительный и трудоемкий реализуется в течение всего периода обучения, как в процессе освоения дисциплин, так и в период прохождения учебной и производственной практик. Третий этап (заключительный), направленный на оформление, подготовку к защите и саму защиту магистерской диссертации начинается в период прохождения магистрантом производственной (преддипломной) практики и реализуется в процессе государственной итоговой аттестации.

Свою работу магистрант должен спланировать так, чтобы все этапы были логически взаимосвязаны и направлены на итоговую цель выпускной квалификационной работы – защиту магистерской диссертации.

В период выполнения магистерской диссертации оценивается качественный уровень оформления текстовой части магистерской диссертации и уровень освоения магистрантами универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

2.1. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы

2.1.1. Общие требования к магистерской диссертации

Тема и цели магистерской диссертации должны быть значимы для области (сферы) профессиональной деятельности, указанной в п.1 программы ГИА и соответствовать профильной направленности магистерской программы.

Выводы и результаты, полученные в магистерской диссертации, должны быть достоверны и основываться на достаточной научной базе.

Магистерская диссертация должна демонстрировать способность магистранта применять для достижения поставленных целей полученные знания, умения и навыки; самостоятельность автора; навыки коммуникации и презентации результатов работы; опыт публичного общения.

Магистерская диссертация должна быть логично структурирована, написана понятным для представления в открытом доступе языком, не должна содержать плагиат в любой сознательной или случайной форме.

2.1.2. Требования к содержанию

Магистерская диссертация должна быть актуальной и решать поставленные задачи; содержать элементы научного исследования; отвечать четкому построению и логической последовательности изложения подготовленного материала; выполняться с использованием современных методов и моделей, специализированных пакетов компьютерных программ и комплексов и быть убедительно аргументированной (для чего в тексте диссертации могут быть использованы таблицы, иллюстрации, диаграммы и т.д.).

Магистерская диссертация должна содержать:

- обоснование выбора темы исследования и постановку задачи;
- обзор отечественной и зарубежной научной литературы по теме исследования;
- обоснование выбора методик исследования;
- изложение полученных новых результатов, имеющих научную новизну и теоретическое, прикладное или научно-методическое значение;
- анализ полученных результатов;
- вывод и список использованных источников.

Апробация полученных результатов и выводов осуществляется в виде публичных выступлений, докладов на научных конференциях или подготовленных публикаций в научных журналах и сборниках. Количество публикаций, отражающих полученные результаты, должно быть не менее двух за весь период обучения в магистратуре.

Полученные результаты могут быть подтверждены актами или справками о внедрении установленного образца. Магистерская диссертация не должна иметь исключительно учебный или компилятивный характер.

2.1.3. Требования к структуре

Материалы магистерской диссертации должны располагаться в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание на магистерскую диссертацию;
- календарный план магистерской диссертации;
- содержание с указанием страниц;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения, вспомогательные указатели (по мере необходимости).

Введение содержит четкое и краткое обоснование выбора темы или выдвигаемой гипотезы; определение актуальности предмета и объекта исследования; формулировку целей и задач исследования; описание используемых в процессе выполнения работы методов исследований и обработки данных; апробацию работы.

Основная часть состоит из глав и содержит анализ состояния проблемы исследования; предлагаемые способы решения; проверку и подтверждение результатов исследования.

Заключение представляет собой последовательное логически выдержанное изложение итогов работы и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, сформулированными во введении.

Список использованных источников включает отечественные и зарубежные научные публикации по теме исследования. Каждый источник, включенный в список, должен иметь отражение в тексте диссертации.

По мере необходимости в структуру магистерской диссертации могут быть включены приложения и вспомогательные указатели.

2.1.4. Требования к объему магистерской диссертации

Примерный объем магистерской диссертации без учета приложений составляет не менее 100 страниц машинописного текста.

Основное содержание работы сопровождается таблицами, рисунками, диаграммами и пр. Объем графического и иллюстративного материала магистрант согласовывает с научным руководителем.

2.1.5. Краткие требования к оформлению

Текст диссертации оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 «СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления» и с учетом следующих требований:

- шрифт Times New Roman или Courier New Cyr – кегль 14, межстрочный интервал – 1,5. Расстояние от края листа до границ текста следует оставлять: в начале строк (размер левого поля) – 30 мм; в конце строк (размер правого поля) – 10 мм; от верхней или нижней строки текста до верхнего или нижнего края листа (размер верхнего и нижнего полей) – 20 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту магистерской диссертации и равным 12,5 мм;
- рукопись печатается строго в последовательном порядке. Все страницы магистерской диссертации, начиная с титульного листа, нумеруются (на титульном листе, задании на магистерскую диссертацию и календарном плане порядковый номер страницы не ставится). Порядковый номер страницы проставляется в центре нижней части листа, тем же шрифтом что и основной текст диссертации;
- иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, распечатки с ЭВМ, страницы приложений включаются в общую нумерацию страниц магистерской диссертации. Лист формата А3 учитывается как одна страница;
- каждая глава начинается с новой страницы. Это правило относится ко всем структурным частям магистерской диссертации (введению, главам основной части, выводам, списку использованных источников, приложениям). Заголовки структурных разделов, подразделов не должны быть последней строкой на странице. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются;
- магистерская диссертация должна быть переплетена.

3. ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ

Закончив работу по техническому оформлению магистерской диссертации, магистрант должен уделить достаточное внимание последнему и решающему этапу обучения в магистратуре – подготовке к защите магистерской диссертации. Такая подготовка включает оформление документов и материалов, связанных с ее защитой (автореферат магистерской диссертации, иллюстративный материал), подготовку к выступлению на заседании Государственной экзаменационной комиссии (доклад о результатах научно-исследовательской работы).

В период подготовки магистерской диссертации к процедуре защиты оценивается качественный уровень оформления документов и материалов, связанных с ее защитой и уровень освоения магистрантами универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

3.1. Методические указания по подготовке выпускной квалификационной работы к защите

3.1.1. Общие требования к формированию автореферата магистерской диссертации

Автореферат составляется магистрантом совместно с научным руководителем. Структуру автореферата можно представить в следующем виде:

- общая характеристика магистерской диссертации;
- изложение основного содержания проделанной работы;
- заключение по магистерской диссертации;
- библиографический список опубликованных лично магистрантом научных работ по теме диссертации.

Первая часть автореферата по своему содержанию повторяет введение диссертационной работы магистранта. На нее отводится не менее 2-3 страниц машинописного текста. Здесь указываются: актуальность работы; объект и предмет исследования; цели и задачи исследования; обоснование применяемых методов (методик) исследования; достоверность полученных результатов, их научная новизна, теоретическая и (или) практическая значимость проведенного исследования; апробация работы; данные о структуре и объеме диссертации.

После вводной части следует вторая, основная, и самая большая по объему часть (5 – 7 страниц машинописного текста), которая в строгой последовательности, определенной логикой проведенного исследования, характеризует каждую главу магистерской диссертации. В этой части необходимо показать, как были получены конечные результаты; привести ход самих исследований; изложить сущность используемых методов и методик; описать основные этапы экспериментальных исследований; привести результаты опытной проверки с обработкой данных при помощи современных методик и вычислительной техники, а также дать сведения о точности и надежности конечных характеристик параметров.

Приводятся критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть автореферата строится по тексту заключения самой магистерской диссертации (1 – 2 страницы машинописного текста). Здесь целесообразно перечислить общие выводы из текста диссертации и собрать воедино основные рекомендации, которые, по мнению магистранта, могли бы принести пользу в той области, которой посвящена тема защищаемой диссертации.

Завершающей частью автореферата является библиографический список публикаций магистранта по теме диссертационного исследования.

3.1.2. Краткие требования к оформлению автореферата

Общий объем автореферата не более 15 страниц машинописного текста формата А5. Основные требования к оформлению автореферата: ориентация – книжная; межстрочный интервал – одинарный. Шрифт – Times New Roman, кегль – 10 пт. Красная строка (абзац) – 0,8 см. Поля: верхнее – 20 мм, нижнее – 30 мм, левое – 20 мм, правое – 20 мм. Нумерация страниц – в центре нижней части листа, тем же шрифтом что и основной текст автореферата.

3.1.3. Общие правила представления и оформления иллюстративного материала

Графическая часть магистерской диссертации (иллюстративный материал) может быть представлена в виде чертежей, схем, слайдов и т.п.

Иллюстрации к докладу по защите магистерской диссертации выполняются магистрантом самостоятельно в объеме необходимом для успешной защиты.

Плакаты выполняются цветными или черно-белыми на листах формата А3, А2, А1.

Чертежи должны соответствовать требованиям ЕСКД и СПДС. Слайды выполняются с использованием программных продуктов (например, Microsoft Office Power Point и т.п.).

При подготовке демонстрационного материала (презентации) в Power Point необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Подготовить столько слайдов, сколько потребуется для освещения всех основных вопросов, раскрытых в магистерской диссертации. При отсутствии ограничений, значительное количество слайдов может привести к размыванию идеи доклада и не восприятию полученных результатов членами Государственной экзаменационной комиссии и слушателями публичной защиты.
2. Не перегружать слайды формулами и словами, необходимо найти оптимальную наглядную форму. В среднем заполняемость информацией одного слайда должна быть равна примерно 10 – 15 строкам текста.
3. В качестве иллюстративного материала не следует приводить такой, который может быть воспринят не однозначно или магистрант не готов вести по нему дискуссию.
4. Прежде чем принять решение о том какие иллюстрации включать в доклад, магистрант должен обдумать все детали того эксперимента, обобщением которого являются эти иллюстрации, а также достоверность, надежность и воспроизводимость результатов, которые они представляют.
5. Каждый слайд должен иметь заголовок – название. При этом на первом слайде обычно дается название темы магистерской диссертации, ФИО автора и ФИО научного руководителя, на последнем – перечисляются основные выводы (результаты).
6. Следует соблюдать единство стиля всей презентации. Графическое решение презентации должно быть эффективным, но не вычурным, не следует злоупотреблять эффектами анимации. Вид, размер и цвет шрифта должны быть правильно подобраны.
7. При подготовке презентаций следует использовать такие возможности Power Point как визуализация технологических процессов и технических объектов, постепенный ввод и акцентирование материала.

3.1.4. Общие требования к структуре доклада

Подготовка магистрантом выступления в виде доклада о результатах проделанной научно-исследовательской работы на защите магистерской диссертации имеет большое значение. Доклад обучающегося позволяет ему достойно представить

свою работу и защитить ее перед Государственной экзаменационной комиссией, которой предоставлено право оценить полученный результат.

Структура доклада может быть представлена в следующем виде:

1. Введение

Необходимо отразить актуальность темы магистерской диссертации (краткое обоснование необходимости исследования данной темы в теоретическом и практическом аспектах; уровень исследованности проблемы; важность продолжения исследований в указанной тематике); обозначить объект и предмет исследования, цель и основные задачи магистерской диссертации, избранный путь их решения; указать научную новизну (практическую значимость) полученных результатов (сформулировать, что новое по сравнению с другими авторами внес магистрант своим исследованием); перечислить положения, выносимые на защиту.

2. Основная часть доклада

В логической последовательности грамотно изложить, что сделано в процессе научно-исследовательской работы, какие результаты получены, тем самым постепенно обосновывая и подтверждая положения, вынесенные на защиту.

3. Заключительная часть

Содержит общий вывод о результатах проделанной работы и вывод о степени достижения цели, поставленной в магистерской диссертации; уровень апробации полученных результатов.

Общий объем доклада на защите магистерской диссертации в страницах определяется индивидуальными особенностями магистранта, скоростью его обычного чтения текста. Рекомендуемый объем доклада – в пределах 12 -15 страниц текста через 1,5 интервала.

4. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита магистерской диссертации происходит публично.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Процедура защиты:

- заседание ГЭК начинается с объявления списка магистрантов, допущенных к защите магистерской диссертации на данном заседании;

- председатель комиссии или его заместитель в порядке очередности приглашает на защиту магистранта, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество обучающегося, тему магистерской диссертации, фамилию и должность научного руководителя;

- для доклада по теме магистерской диссертации магистранту отводится 10 – 12 мин. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения диссертации;

- после завершения доклада члены ГЭК задают магистранту вопросы, как непосредственно связанные с темой диссертации, так и близко к ней относящиеся. Магистрант должен убедительно, обоснованно и непротиворечиво ответить на вопросы. При ответах на вопросы магистрант имеет право пользоваться текстом диссертации;

- после ответов магистранта на вопросы секретарь ГЭК зачитывает отзыв рецензента на диссертацию. После оглашения отзыва рецензента предоставляется слово для отзыва научному руководителю (в случае отсутствия научного руководителя отзыв зачитывается секретарем ГЭК);

- после окончания дискуссии магистранту предоставляется заключительное слово, в котором магистрант должен ответить на замечания рецензента при наличии таковых;

- после заключительного слова магистранта процедура защиты диссертации считается законченной.

На защиту одной ВКР (магистерской диссертации) отводится не более 30 минут.

Решения об итогах защиты и оценке принимаются большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

При проведении процедуры защиты ВКР оценивается уровень освоения магистрантами общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.1. Методические материалы, определяющие процедуру защиты выпускной квалификационной работы

Магистрант при непосредственном руководстве научного руководителя осуществляет подготовку к выступлению на заседании ГЭК, которая включает:

- написание текста доклада о результатах проделанной работы;

- подготовку демонстрационных материалов (мультимедийная презентация; планы, схемы, графики и т.п., выполненные на листах ватмана);

- составление письменных ответов на возможные замечания рецензента.

Доклад (сообщение о проделанной работе) магистранта ограничен во времени и должен занимать не более 12 минут. Время доклада следует использовать рационально, излагая только главные моменты проделанной работы. Превышение временного регламента крайне нежелательно.

Структура доклада обычно повторяет структуру работы и условно может быть разделена на три части. Каждая из частей хоть и является самостоятельным смысловым блоком, логически взаимосвязана друг с другом и представляют единство, совокупно характеризующее проведенное исследование.

Если имеется внедрение каких-то разработок, то магистранту будет выгодным показать это в заключительной части доклада, называя организации (предприятия) где состоялось внедрение с указанием полученного эффекта. Также достаточно убедительным доказательством адекватности полученных результатов является наличие у магистранта патентов, авторских свидетельств и т.п.

Необходимое количество, состав и содержание демонстрационного материала в каждом конкретном случае определяется

научным руководителем совместно с магистрантом.

Необходимо помнить, что не только содержание доклада, но и стиль изложения самим магистрантом, его корректная и уверенная манера поведения во время доклада и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих, создают благоприятную атмосферу для положительной оценки диссертации.

На защиту (заседание ГЭК) приглашаются профессора, преподаватели, представители научной общественности и организаций, деятельность которых связана с профильной направленностью магистерской программы, магистранты, студенты.

Защита носит характер научной дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики, при этом обстоятельному рассмотрению подлежат достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в магистерской диссертации.

На одном заседании ГЭК обычно защищается 4-6 магистерских диссертаций. Каждая защита должна проходить в следующей последовательности:

1. Начало работы Государственной экзаменационной комиссии.

Председатель объявляет о начале работы Государственной экзаменационной комиссии.

2. Представление к защите.

Секретарь ГЭК представляет к защите магистерскую диссертацию, указывая ее название, фамилию, имя и отчество автора. Озвучивает фамилию, имя и отчество научного руководителя и название данной магистерской программы по которой обучался магистрант. Также секретарь ГЭК докладывает о наличии необходимых документов, предоставленных магистрантом к защите и кратко характеризует «учебную биографию» магистранта: его успеваемость; наличие текстов публикаций; а также выступлений на тему диссертации на заседаниях научных обществ, научных кружков, конференций и т.п.; и другие заслуги магистранта.

3. Доклад магистранта (10-12 минут).

Свое выступление магистрант строит на основе чтения (еще лучше пересказа) заранее подготовленного доклада, призванного показать его высокий уровень теоретической подготовки, эрудицию и способность доступно изложить основные научные результаты проведенного исследования. При необходимости магистранту следует обращаться к подготовленному раздаточному графическому или презентационному материалу.

4. Обсуждение работы.

В эту часть процедуры защиты входят вопросы членов ГЭК и ответы на них магистранта; выступления научного руководителя и желающих из числа слушателей, присутствующих на защите.

Научный руководитель раскрывает отношение магистранта к работе над диссертацией, а также затрагивает другие вопросы, касающиеся его личности. При отсутствии на заседании ГЭК научного руководителя магистранта, председатель ГЭК зачитывает его письменное заключение (отзыв) на выполненную магистерскую диссертацию.

Затем председатель ГЭК зачитывает рецензию на выполненную работу, а магистранту предоставляет слово для ответа на его замечания и пожелания.

Секретарь представляет информацию об оценке сформированности компетенций, реализуемых на этапе подготовки магистерской диссертации, изложенную в справке от научного руководителя.

5. Заключительное слово магистранта.

После окончания дискуссии по желанию магистранта ему может быть предоставлено заключительное слово, после которого можно считать, что основная часть процедуры защиты магистерской диссертации закончена.

Общая продолжительность защиты одной магистерской диссертации, как правило, составляет 30 минут.

После публичной защиты всех назначенных на данный день магистерских диссертаций проводится закрытое совещание членов ГЭК, на котором обсуждаются результаты защиты и выносятся общая оценка по подготовке магистерской диссертации и процедуре ее защиты.

ГЭК может рекомендовать результаты исследований к внедрению или публикации; саму работу к участию в конкурсе выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций) по соответствующему направлению; а автора – к поступлению в аспирантуру.

Решение об оценке работы принимается большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, голос председателя ГЭК является решающим.

При выставлении оценки учитываются: качество выполненной работы, степень самостоятельности и инициатива, проявленная магистрантом при выполнении работы; оформление магистерской диссертации (качество иллюстративного материала, грамотность, связность и ясность изложения, правильное оформление библиографии); содержание доклада и умение излагать мысли; общая теоретическая и практическая подготовка, проявленная при ответах на вопросы; отзывы рецензента и научного руководителя работы.

После закрытого совещания членов ГЭК вновь открывается публичное заседание, на котором председатель ГЭК оглашает результаты защиты, объявляет о присвоении квалификации (степени) «магистр» по направлению подготовки, поздравляет закончивших обучение магистрантов и закрывает заседание ГЭК.