

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

«»  2020 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств**

Направленность (профиль) программы

**Технология и оборудование лесопромышленных производств**

Квалификация (степень) выпускника: магистр

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	<b>Стр</b>
<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b> .....	<b>4</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ</b> .....	<b>4</b>
<b>4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b> .....	<b>5</b>
<b>5. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ</b> .....	<b>6</b>
5.1 Подготовка выпускной квалификационной работы .....	<b>7</b>
5.1.1 Тематика выпускной квалификационной работы .....	<b>9</b>
5.1.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы .....	<b>10</b>
5.1.3 Методические указания для обучающихся по подготовке выпускной квалификационной работы .....	<b>10</b>
5.2 Процедура защиты выпускной квалификационной работы .....	<b>13</b>
5.2.1 Методические материалы, определяющие процедуру защиты выпускной квалификационной работы .....	<b>15</b>
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b> .....	<b>17</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b> .....	<b>17</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b> .....	<b>18</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	<b>19</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ</b> .....	<b>19</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «БрГУ» осуществляется после освоения ими основной профессиональной образовательной программы (магистерской программы) «Технология и оборудование лесопромышленных производств» по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в полном объеме.

Объем ГИА определяется ОПОП в соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

ГИА устанавливает соответствие объема и качества сформированных обучающимся компетенций требованиям, предъявляемым ФГОС ВО к профессиональной подготовленности выпускника по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

ГИА по магистерской программе «Технология и оборудование лесопромышленных производств» 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 по магистерской программе «Технология и оборудование лесопромышленных производств» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

К государственной итоговой аттестации допускается магистрант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ».

Программа ГИА, включающая требования к ВКР и порядок их выполнения, критерии оценки результатов подготовки и защиты ВКР, методические указания для обучающихся по выполнению и защите ВКР, разрабатывается базовой кафедрой воспроизводства и переработки лесных ресурсов, реализующей подготовку магистров по магистерской программе «Технология и оборудование лесопромышленных производств».

Программа ГИА ежегодно рассматривается на заседании выпускающей базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов, утверждается и согласовывается в установленном порядке и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В программу ГИА по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств входит защита выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к защите и процедуру защиты магистерской диссертации по одной из тем, отражающих актуальную проблематику деятельности в сфере лесопромышленного производства.

Программа ГИА входит в состав ОПОП по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и хранится: копия – в деканате факультета магистерской подготовки, оригинал - в документах на выпускающей базовой кафедре воспроизводства и переработки лесных ресурсов.

Нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 августа 2017 г. №735 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 г. № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 г. № 566н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию»;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1050н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. №856н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по качеству продукции»;
9. Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденное приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ» от 12.02.2020 №228;
10. Положение о проверке выпускных квалификационных работ в системе «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО «БрГУ», утвержденное приказом ректора от 05.03.2019 № 14;
11. Положение о магистерской подготовке в ФГБОУ ВО «БрГУ», утвержденное приказом ректора от 13.05.2019 г. №28;
12. Положение о выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации) и порядке ее защиты в ФГБОУ ВО «БрГУ», утвержденное приказом ректора от 15.11.2018 г. №59.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня освоения выпускником компетенций по магистерской программе «Технология и оборудование лесопромышленных производств» направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и качества его подготовки к профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований);

14 Лесное хозяйство, охота (в сфере освоения лесов на основе многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования, заготовки и транспортировки

древесного сырья с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных производств);

23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере обработки и переработки древесного сырья, производства полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств).

Типы профессиональной деятельности:

*в области производственно-технологической деятельности:*

- разработка и реализация технологических мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства;

- совершенствование технологических процессов на деревообрабатывающих и мебельных производствах в соответствии с нормативно-техническими требованиями;

- разработка и реализация мер по сохранению биологического разнообразия на объектах лесопользования, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств;

- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесопользования;

- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов;

*в области научно-исследовательской деятельности:*

- получение новых знаний о объектах лесопользования, проведение прикладных исследований на их территории;

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

- анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности организаций и учреждений лесной промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований;

- создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве;

- разработка планов, программ и методик проведения исследований.

*в области педагогической деятельности:*

- осуществление педагогической деятельности в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Основными объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- технологические системы, средства и методы производства лесной продукции, с учетом требований 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 переработки древесной продукции;

- технологические системы, средства и методы проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопромышленных производств;

- системы и методы планирования освоения лесов, технологические системы, средства и методы анализа технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик;

- обучающиеся университетов, институтов, получающие высшее образование в области воспроизводства и переработки лесных ресурсов, чья профессиональная деятельность будет осуществляться на объектах лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- 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;

- решение вопроса о присвоении квалификации (степени) «магистр», по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации - диплом магистра;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

При проведении ГИА оценивается усвоение обучающимся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Перечень оцениваемых компетенций представлен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень оцениваемых компетенций при проведении ГИА

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения УК</i>
<b>УК-1.</b> 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.
	УК-1.2 Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода.
	УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи.
<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов ее реализации.
	УК-2.2. Управляет проектом на всех этапах жизненного цикла.
<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов организации командной работы.
	УК-3.2. Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели.
<b>УК-4.</b> 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.
	УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.
<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
	УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая закономерности и особенности межкультурного разнообразия общества.
<b>УК-6.</b> 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.
	УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля.
<b>ОПК-1.</b> Способен анализировать современные проблемы науки и	ОПК-1.1. Анализирует современные проблемы науки и производства в области про-

производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности.	<p>фессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2. Решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</p>
<b>ОПК-2.</b> Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.	<p>ОПК-2.1. Владеет профессиональными знаниями и современными педагогическими методиками.</p> <p>ОПК-2.3. Использует современные педагогические методик для преподавания профессиональных дисциплин.</p>
<b>ОПК-3.</b> Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.	<p>ОПК-3.1. Разрабатывает новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.2. Реализует новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p>
<b>ОПК-4.</b> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.	<p>ОПК-4.1. Участствует в проведении научных исследований.</p> <p>ОПК-4.2. Анализирует результаты исследований, находит альтернативные решения.</p> <p>ОПК-4.3. Составляет отчетную документацию по результатам проведенных исследований.</p>
<b>ОПК-5.</b> Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.	<p>ОПК-5.1. Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5.2. Владеет навыками ведения проектной деятельности с учётом знаний финансового менеджмента.</p>
<b>ОПК-6.</b> Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	<p>ОПК-6.1. Использует методы управления коллективом.</p> <p>ОПК-6.2. Участствует в организации процессов производства.</p>
ПК-1 Способен к анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению	<p>ПК-1.1. Анализирует причины возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)</p> <p>ПК-1.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг)</p> <p>ПК-1.3. Осуществляет деятельность, направленную на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p>
ПК-2. Способен к разработке мероприятий по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	<p>ПК-2.1. Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуг)</p> <p>ПК-2.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг)</p> <p>ПК-2.3. Осуществляет деятельность направленную на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p>
ПК-3. Способен к разработке новых технологических процессов для их дальнейшей апробации	<p>ПК-3.1. Умеет проводить мониторинг и анализ современных технологий в области лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств</p> <p>ПК-3.2. Владеет навыками формирования предложений по разработке новых технологических процессов на основании результатов анализа и мониторинга</p> <p>ПК-3.3. Исследует показатели физико-механических свойств современного сырья, полуфабрикатов и изделий лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств</p>
ПК-4. Способен к апробации новых технологических процессов в соответствии с нормативно установленными требованиями к качеству выпускаемой продукции	<p>ПК-4.1. Владеет навыками сбора, систематизации и оценки результатов апробации для разработки корректирующих мероприятий</p> <p>ПК-4.2. Умеет интерпретировать полученные результаты</p> <p>ПК-4.3. Знает методы сбора и систематизации результатов апробации</p>

ПК-5. Способен контролировать использование лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, исполнение условий договоров купли-продажи лесных насаждений, организацию осмотра лесосеки и представление обобщенной информации в орган государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений	ПК-5.1. Проверяет правильность заполнения лесных деклараций (заявлений на изменение и дополнение лесных деклараций) от лиц, использующих леса, их соответствие проектам освоения лесов
	ПК-5.2. Умеет производить учет заготовленной арендаторами древесины на лесном складе
	ПК-5.3. Знает виды разрешенного использования лесных участков и документы, необходимые для проектирования лесных участков
ПК-6. Способен преподаванию по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	ПК-6.1. Знает: особенности профессиональной педагогической деятельности, методы и средства профессиональной поддержки педагогов
	ПК-6.2. Готов к преподаванию специальных дисциплин по программам бакалавриата и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации

#### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Для проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «БрГУ» создается государственная экзаменационная комиссия, которая состоит из председателя, членов комиссии и секретаря.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Заседания комиссии проводятся председателем.

По результатам защиты ВКР обучающийся имеет право на апелляцию. Он может подать в апелляционную комиссию заявление по правилам, установленным в п.4.7 Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить в деканат факультета магистерской подготовки документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный срок в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из ФГБОУ ВО «БрГУ» с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

В случае повторного получения оценки «неудовлетворительно» обучающийся не допускается к выполнению ВКР, отчисляется и получает справку об обучении.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по личному заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО «БрГУ» на период времени, указанный в приказе ректора, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ» ему может быть установлена иная тема ВКР.



## **5. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Для подготовки магистерской диссертации за обучающимся (обучающимися) 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 по магистерской программе «Технология и оборудование лесопромышленных производств» 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.

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 «Технология и оборудование лесопромышленных производств». 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 ФМП 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, руководителя магистерской программы и руководителя направления подготовки, декана факультета);
- отзыв научного руководителя, справку об оценке сформированности компетенций в процессе подготовки 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».

На защиту одной ВКР отводится 0,5 час.

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

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.

Тексты выпускных квалификационных работ подлежат проверке на объём заимствования в системе «Антиплагиат» и по окончании защиты должны быть размещены в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «БрГУ».

## 5.1 Подготовка выпускной квалификационной работы

В процессе подготовки магистерской диссертации к защите оценивается уровень освоения магистрантами общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Перечень оцениваемых компетенций и требования к уровню освоения представлен в таблице 2.

Таблица 2

Перечень оцениваемых компетенций на этапе подготовки ВКР к защите

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и содержание индикаторов достижений компетенции</i>	<i>Требования к уровню освоения</i>
1	2	3
<b>УК</b>	<b>Универсальные компетенции</b>	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.</p> <p>УК-1.2. Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода.</p> <p>УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи.</p>	<p><b>Знать:</b> проблемную ситуацию и методы ее декомпозиции на отдельные задачи.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать проблемную ситуацию и осуществлять ее декомпозицию на отдельные задачи.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками критического анализа проблемных ситуаций и осуществления ее декомпозиции на отдельные задачи.</p> <p><b>Знать:</b> основы системного подхода.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на основе системного подхода.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формирования возможных вариантов решения задач на основе системного подхода.</p> <p><b>Знать:</b> стратегию действий.</p> <p><b>Уметь:</b> решать поставленную задачу.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выработки стратегии действий для решения поставленной задачи.</p>
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов организации командной работы.	<p><b>Знать:</b> принципы организации командной работы</p> <p><b>Уметь:</b> понимать принципы организации командной работы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками демонстрации</p>

<p>для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.2. Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>понимания принципов организации командной работы.</p> <p><b>Знать:</b> командную стратегию, эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения эффективных стилей руководства работой команды для достижения поставленной цели.</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая закономерности и особенности межкультурного разнообразия общества.</p>	<p><b>Знать:</b> процессы межкультурного взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p><b>Знать:</b> закономерности и особенности межкультурного разнообразия общества.</p> <p><b>Уметь:</b> выстраивать социальное взаимодействие.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выстраивания социального взаимодействия, с учетом закономерностей и особенностей межкультурного разнообразия общества.</p>
<p><b>ОПК</b></p>	<p><b>Общепрофессиональные компетенции</b></p>	
<p><b>ОПК-1.</b> Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-1.1. Анализирует современные проблемы науки и производства в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2. Решает сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> современные проблемы науки и производства в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать современные проблемы науки и производства в области профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа современных проблем науки и производства в области профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> виды задач в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-3.1. Разрабатывает новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.2. Реализует новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки новых эффективных технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> эффективные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать новые эффективные технологии в</p>

		<p>профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками реализации новых эффективных технологии в профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ОПК-6.</b> Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.</p>	<p>ОПК-6.1. Использует методы управления коллективом.</p> <p>ОПК-6.2. Участвует в организации процессов производства.</p>	<p><b>Знать:</b> методы управления коллективом.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы управления коллективом.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования методов управления коллективом.</p> <p><b>Знать:</b> процессы производства.</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать процессы производства.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками участия в организации процессов производства.</p>
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>	
<p>ПК-1 Способен к анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению</p>	<p>ПК-1.1. Анализирует причины возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)</p> <p>ПК-1.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг)</p> <p>ПК-1.3. Осуществляет деятельность, направленную на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p>	<p><b>Знать:</b> причины возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать причины возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа причин возникновения дефектов продукции (процессов) при эксплуатации продукции (услуг)</p> <p><b>Знать:</b> нормативную документацию в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг)</p> <p><b>Уметь:</b> применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг).</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения актуальной нормативной документации в области управления качеством эксплуатации изделий (услуг)</p> <p><b>Знать:</b> многообразие актуальных способов решения задач.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи аналитического характера, предполагающие выбор и многообразие актуальных способов решения задач.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления деятельности, направленной на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p>
<p>ПК-3. Способен к разработке новых технологических процессов для их дальнейшей апробации</p>	<p>ПК-3.1. Умеет проводить мониторинг и анализ современных технологий в области лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств</p>	<p><b>Знать:</b> современные технологии в области лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств</p> <p><b>Уметь:</b> проводить мониторинг и анализ современных технологий в области лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения мониторинга и анализа современных технологий в области лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных произ-</p>

	<p>ПК-3.2. Владеет навыками формирования предложений по разработке новых технологических процессов на основании результатов анализа и мониторинга</p> <p>ПК-3.3. Исследует показатели физико-механических свойств современного сырья, полуфабрикатов и изделий лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств</p>	<p>водств.</p> <p><b>Знать:</b> способы разработки новых технологических процессов на основании результатов анализа и мониторинга.</p> <p><b>Уметь:</b> формировать предложения по разработке новых технологических процессов на основании результатов анализа и мониторинга.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками формирования предложений по разработке новых технологических процессов на основании результатов анализа и мониторинга.</p> <p><b>Знать:</b> способы исследования показателей физико-механических свойств современного сырья, полуфабрикатов и изделий лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств.</p> <p><b>Уметь:</b> исследовать показатели физико-механических свойств современного сырья, полуфабрикатов и изделий лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками исследования показателей физико-механических свойств современного сырья, полуфабрикатов и изделий лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств.</p>
<p>ПК-5. Способен контролировать использование лесов, переданных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, исполнение условий договоров купли-продажи лесных насаждений, организацию осмотра лесосеки и представление обобщенной информации в орган государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений</p>	<p>ПК-5.1. Проверяет правильность заполнения лесных деклараций (заявлений на изменение и дополнение лесных деклараций) от лиц, использующих леса, их соответствие проектам освоения лесов</p> <p>ПК-5.2. Умеет производить учет заготовленной арендаторами древесины на лесном складе</p> <p>ПК-5.3. Знает виды разрешенного использования лесных участков и документы, необходимые для проектирования лесных участков</p>	<p><b>Знать:</b> процедуру заполнения лесных деклараций (заявлений на изменение и дополнение лесных деклараций) от лиц, использующих леса, их соответствие проектам освоения лесов .</p> <p><b>Уметь:</b> правильно заполнять лесные декларации (заявлений на изменение и дополнение лесных деклараций) от лиц, использующих леса, их соответствие проектам освоения лесов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проверки правильности заполнения лесных деклараций (заявлений на изменение и дополнение лесных деклараций) от лиц, использующих леса, их соответствие проектам освоения лесов.</p> <p><b>Знать:</b> способы учета заготовленной арендаторами древесины на лесном складе.</p> <p><b>Уметь:</b> производить учет заготовленной арендаторами древесины на лесном складе.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками производства учета заготовленной арендаторами древесины на лесном складе.</p> <p><b>Знать:</b> виды разрешенного использования лесных участков и документы, необходимые для проектирования лесных участков.</p>

		<p><b>Уметь:</b> работать с документами, необходимые для проектирования лесных участков.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проектирования лесных участков.</p>
--	--	--

### 5.1.1 Тематика выпускной квалификационной работы

Тематика выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) (далее ВКР), соответствующая направленности магистерской программы «Технология и оборудование лесопромышленных производств» утверждается приказом ректора, размещается на информационном стенде базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов и доводится до магистрантов не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Темы и руководители выпускной квалификационной работы утверждаются приказом ректора вуза на основании решения научно-методического совета факультета магистерской подготовки по представлению выпускающей базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов.

Тема ВКР, как правило, предлагается научным руководителем магистранта, но может быть также рекомендована организацией, в которой обучающийся проходил практику; или выбрана самим обучающимся в рамках профильной направленности магистерской программы «Технология и оборудование лесопромышленных производств». Возможна разработка тем, связанная с реальным проектированием и будущим местом деятельности выпускника.

Руководителем ВКР является научный руководитель магистранта, являющийся преподавателем базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов, имеющий ученую степень и (или) ученое звание, также к руководству ВКР могут быть привлечены ведущие специалисты предприятий и организаций в области:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований);

- 14 Лесное хозяйство, охота (в сфере освоения лесов на основе многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования, заготовки и транспортировки древесного сырья с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных производств);

- 23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере обработки и переработки древесного сырья, производства полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств).

Тематика ВКР:

- Анализ процессов лесозаготовок в регионах Сибири;
- Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

- Современные технологии и машины лесозаготовительного производства в условиях Иркутской области;

- Методы моделирования технологических процессов переработки древесины;
- Транспорт леса и его значение в технологических процессах лесного комплекса;
- Исследование технологических процессов лесопромышленных складов;
- Исследование эффективности внедрения новых технологий на лесозаготовках;
- Исследование и анализ работы предприятий лесопромышленного комплекса;
- Оптимизация лесозаготовительных процессов на предприятиях Сибири.

Тематика магистерских диссертаций актуализируется каждые 2 года.

## **5.1.2 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 литературные данные, проводить экспериментальные исследования, излагать полученные результаты в виде научных статей и документов, делать научно обоснованные выводы.

Магистерская диссертация представляет собой самостоятельно проведенное исследование обучающимся. Конечная цель ВКР – продемонстрировать уровень знаний, навыков и умений обучающегося и соответствие их квалификационным требованиям, предъявляемым к магистрам по направлению 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, магистерская программа «Технология и оборудование лесопромышленных производств».

Процесс выполнения магистрантом магистерской диссертации включает следующие этапы:

- закрепление темы магистерской диссертации;
- составление задания и выбор направления исследования;
- теоретические и прикладные исследования;
- оценка результатов исследования и оформление диссертации;
- подготовка к защите;
- защита диссертации.

Научный руководитель одновременно с отзывом на магистерскую диссертацию формирует справку, содержащую оценку (уровень) сформированности компетенций, реализуемых на этапе подготовки магистерской диссертации в соответствии с таблицей 2.

## **5.1.3 Методические указания для обучающихся по подготовке выпускной квалификационной работы**

### *5.1.3.1 Общие требования к магистерской диссертации*

Тема и цели магистерской диссертации должны быть значимы для области (сферы) профессиональной деятельности: 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований); 14 Лесное хозяйство, охота (в сфере освоения лесов на основе многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования, заготовки и транспортировки древесного сырья с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных производств); 23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере обработки и переработки древесного сырья, производства полуфабрикатов и изделий из древесины и древесных материалов с применением современных технологий и оборудования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств); и соответствовать профильной направленности магистерской программы «Технология и оборудование лесопромышленных производств».

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.

### 5.1.3.2. 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.

### 5.1.3.3. 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.



#### *5.1.3.4. Требования к объему магистерской диссертации*

Примерный объем магистерской диссертации без учета приложений составляет 80 – 100 страниц машинописного текста.

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

#### *5.1.3.5. Краткие требования к оформлению*

Текст диссертации оформляется в соответствии со следующими требованиями:

- шрифт Times New Roman или Courier New Cyp – 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;

- все страницы диссертации, начиная с титульного листа, нумеруются (на титульном листе порядковый номер страницы не ставится). Порядковый номер страницы проставляется в центре нижней части листа тем же шрифтом, что и текст диссертации;

- каждая глава начинается с новой страницы. Это правило относится ко всем структурным частям магистерской диссертации (введению, основной части, выводам, списку использованных источников, приложениям). Разделы основной части должны иметь порядковые номера в пределах всей диссертации, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела;

- список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

- графическая часть диссертации (иллюстративный материал) может быть представлена в виде чертежей, схем и т.п. (оформление с соблюдением соответствующих государственных стандартов) или слайдов. Иллюстрации к докладу по защите магистерской диссертации выполняются магистрантом самостоятельно в объеме необходимом для успешной защиты.

#### *5.1.3.6. Общие требования к автореферату 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 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.

#### *5.1.3.7. Краткие требования к оформлению автореферата*

Общий объем автореферата не более 16 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.

## **5.2 Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

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. Перечень оцениваемых компетенций и требования к уровню освоения представлен в таблице 3.

## Перечень оцениваемых компетенций при защите ВКР

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и содержание индикаторов достижений компетенции</i>	<i>Требования к уровню освоения</i>
1	2	3
<b>УК</b>	<b>Универсальные компетенции</b>	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации.</p> <p>УК-2.2. Управляет проектом на всех этапах жизненного цикла.</p>	<p><b>Знать:</b> состав проекта.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать альтернативные варианты его реализации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки проекта с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации.</p> <p><b>Знать:</b> способы управления проектом.</p> <p><b>Уметь:</b> управлять проектом на всех этапах жизненного цикла.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла.</p>
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>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.</p> <p>УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.</p>	<p><b>Знать:</b> современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке.</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения на практике современных коммуникативных технологий, методов и способов делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p><b>Знать:</b> виды академических текстов.</p> <p><b>Уметь:</b> переводить тексты профессионального назначения с иностранного языка или на иностранный язык.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками перевода академических текстов с иностранного языка или на иностранный язык.</p>
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Определяет уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля.</p>	<p><b>Знать:</b> уровни самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p><b>Уметь:</b> определять уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения уровня самооценки и приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.</p> <p><b>Знать:</b> способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля.</p> <p><b>Уметь:</b> определять способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля.</p>

		<b>Владеть:</b> навыками определения способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля.
<b>ОПК</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
<b>ОПК-2.</b> Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик.	<p>ОПК-2.1. Владеет профессиональными знаниями и современными педагогическими методиками.</p> <p>ОПК-2.3. Использует современные педагогические методики для преподавания профессиональных дисциплин.</p>	<p><b>Знать:</b> современные педагогические методики.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные педагогические методики для преподавания профессиональных дисциплин.</p> <p><b>Владеть:</b> профессиональными знаниями и современными педагогическими методиками.</p> <p><b>Знать:</b> современные педагогические методики для преподавания профессиональных дисциплин.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные педагогические методики для преподавания профессиональных дисциплин.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования современных педагогических методик для преподавания профессиональных дисциплин.</p>
<b>ОПК-4.</b> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.	<p>ОПК-4.1. Участствует в проведении научных исследований.</p> <p>ОПК-4.2. Анализирует результаты исследований, находит альтернативные решения.</p> <p>ОПК-4.3. Составляет отчетную документацию по результатам проведенных исследований.</p>	<p><b>Знать:</b> виды научных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить научные исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками участия в проведении научных исследований.</p> <p><b>Знать:</b> виды результатов исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать результаты исследований, находить альтернативные решения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа результатов исследований, нахождения альтернативных решений.</p> <p><b>Знать:</b> отчетную документацию по результатам проведенных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять отчетную документацию по результатам проведенных исследований.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления отчетной документации по результатам проведенных исследований.</p>
<b>ОПК-5.</b> Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.	<p>ОПК-5.1. Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5.2. Владеет навыками ведения проектной деятельности с учётом знаний финансового менеджмента.</p>	<p><b>Знать:</b> показатели технико-экономического обоснования проектов.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> объекты проектной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> вести проектную деятельность с учётом знаний финансового менеджмента.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками ведения проектной деятельности с учётом знаний</p>

	финансового менеджмента.	
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>	
<p>ПК-2. Способен к разработке мероприятий по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям</p>	<p>ПК-2.1. Разрабатывает план мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуг)</p> <p>ПК-2.2. Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг)</p> <p>ПК-2.3. Осуществляет деятельность, направленную на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p>	<p><b>Знать:</b> параметры качества проектируемой продукции (услуг).  <b>Уметь:</b> выявлять необходимые параметры качества проектируемой продукции (услуг)  <b>Владеть:</b> навыками разработки плана мероприятий по выявлению необходимых параметров качества проектируемой продукции (услуг).</p> <p><b>Знать:</b> актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг).  <b>Уметь:</b> применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг).  <b>Владеть:</b> навыками применения актуальной нормативной документации в области управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг).</p> <p><b>Знать:</b> актуальные способы решения задач.  <b>Уметь:</b> решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.  <b>Владеть:</b> навыками осуществления деятельности, направленной на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.</p>
<p>ПК-4. Способен к апробации новых технологических процессов в соответствии с нормативно установленными требованиями к качеству выпускаемой продукции</p>	<p>ПК-4.1. Владеет навыками сбора, систематизации и оценки результатов апробации для разработки корректирующих мероприятий</p> <p>ПК-4.2. Умеет интерпретировать полученные результаты</p> <p>ПК-4.3. Знает методы сбора и систематизации результатов апробации</p>	<p><b>Знать:</b> методы сбора и систематизации результатов апробации.  <b>Уметь:</b> собирать, систематизировать и оценивать результаты апробации для разработки корректирующих мероприятий.  <b>Владеть:</b> навыками сбора, систематизации и оценки результатов апробации для разработки корректирующих мероприятий.</p> <p><b>Знать:</b> способы интерпретации полученных результатов.  <b>Уметь:</b> интерпретировать полученные результаты.  <b>Владеть:</b> навыками интерпретации полученных результатов.</p> <p><b>Знать:</b> методы сбора и систематизации результатов апробации.  <b>Уметь:</b> собирать и систематизировать результаты апробации.  <b>Владеть:</b> навыками сбора, систематизации результатов апробации.</p>
<p>ПК-6 Способен к преподаванию по</p>	<p>ПК-6.1. Знает особенности профессиональной педагогической деятельности, методы и</p>	<p><b>Знать:</b> особенности профессиональной педагогической деятельности, методы и</p>

<p>программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации</p>	<p>средства профессиональной поддержки педагогов</p> <p>ПК-6.2. Готов к преподаванию специальных дисциплин по программам бакалавриата и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации</p>	<p>средства профессиональной поддержки педагогов.</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания особенностей профессиональной педагогической деятельности, методы и средства профессиональной поддержки педагогов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методов и средств профессиональной поддержки педагогов.</p> <p><b>Знать:</b> современные методы преподавания специальных дисциплин по программам бакалавриата и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации.</p> <p><b>Уметь:</b> преподавать по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками преподавания специальных дисциплин по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации.</p>
---	--	---

### 5.2.1 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 «Технология и оборудование лесопромышленных производств», 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 (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 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, поздравляет закончивших обучение магистрантов и закрывает заседание ГЭК.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учеб.-метод. пособие. – Братск: Изд-во БрГУ, 2014. – 100 с.
2. Технология и машины лесосечных работ : учебное пособие / О. К. Даниленко [и др.]. - Братск : БрГУ, 2015. - 186 с.
3. Матвейко А.П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства: учебник / А.П. Матвейко. - Минск: Техноперспектива, 2006. – 447 с.
4. Устойчивое лесопользование в современных условиях: учебное пособие/Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007.-307 с. - isbn 5-94737-026-3; то же [электронный ресурс]. - url: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143248.
4. Шелгунов Ю.В., Кутуков Г.М. "Технология и оборудование лесопромышленных предприятий". - М.: Издательство Мос. Гос. Лесная промышленность, 2000.- 589 с.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

№	Наименование издания (автор, заглавие, выходные данные)	Количество экземпляров в библиотеке, шт.	Обеспечен- ность, (экз./ чел.)
1	2	3	4
<b>Основная литература</b>			
1.	Редькин А. К., Никишов В. Д., Смехов С. Н., Ярцев И. В., Гнатовская И. В., Слинченков А. Н. Технология и оборудование лесозаготовок: Учебное пособие. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ (Московский государственный университет леса), 2010.-178 с.	15	1,0
2	Технология и машины лесосечных работ : учебное пособие / О. К. Даниленко [и др.]. - Братск : БрГУ, 2015. - 186 с.	50	1,0
3	Мухутдинова, Т.З. Экономика природопользования : курс лекций / Т.З. Мухутдинова ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - 521 с. : ил. - Библиогр.: с. 436-445. - ISBN 978-5-7882-1415-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259033">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259033</a>	ЭР	1,0
4			
<b>Дополнительная литература</b>			
5	Болдин, А. П. Основы научных исследований и УНИРС : учебное пособие / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : МАДИ, 2002. - 276 с.	5	0,5
6	Щелгунов Ю.В. Технология и оборудование	15	0,5



	лесопромышленных предприятий: Учебник/ Ю.В. Щегунов, Г.М. Кутуков, Н.И. Лебедев. – 3-е изд. – М.: МГУЛ, 2002. – 589 с.:ил.		
7	Новоселов А.В. Технология и оборудование лесопромышленных предприятий: учеб. пособие / А.В. Новоселов. – Братск: ГОУ ВПО «БрГТУ», 2003. – 45 с.	50	1,0
8	Митрофанов А.А., Камусин А.А. «Моделирование и оптимизация процессов лесопромышленных производств». Архангельск.: АГТУ. 2003.-118с.	15	1,0
9	Шмелев Г.С., Култаев А.М., Плужников Н.И., Рябухин П.Б. Технологические процессы лесопромышленного производства: Учеб. Пособие. – Хабаровск, 2000. – 251 с. [Электронный ресурс]: - URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php">http://e.lanbook.com/books/element.php</a> .	ЭР	1,0
10	Воронин А.В., Кузнецов В.А., Пятакин В.И., Шегельман И.Р., Базаров С.М. «Исследование операций в планировании и управлении предприятием ЛПК». Учебное пособие.-СПб.:СПбЛТА.2000.-46с.	5	0,2
11	Гоберман В.А., Гоберман ДА. Технология научных исследований - методы, модели, оценки: Учебное пособие. 2-е изд. Стереотипное. - М.: МГУЛ, 2002 . - 390 с.	5	0,2
12	Редькин А.К. Математическое моделирование и оптимизация технологий лесозаготовок: Учебное пособие для вузов/ АК.Редькин,С.Б.Якимович.- М.: МГУЛ, 2005.-504с.	10	1,0
13	Помогаев, С. А. Расчет и проектирование специальных лесных машин. Основы компоновки [Текст] / С. А. Помогаев. - Л. : ЛТА, 1973. - 50 с.	5	0,2

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ

[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=).

2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog> .

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru> .

4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com> .

5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru> .

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .

7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/> .

8. Национальная электронная библиотека НЭБ <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/> .

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. ОС Windows 7 Professional;

2. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level;

3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security;

4. ПО «Антиплагиат»;

5. Информационно-справочная система «Кодекс»;

6. справочно-правовая система «Консультант Плюс».

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>
1	2	3
СР (подготовка ВКР)	Дисплейный класс	ПК класса AMD Athlon 64X2 4000+ с принтерами, 11 шт.
	Читальный зал № 1	10 ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D
Защита ВКР	Комплексная лаборатория современных технологий лесозаготовок	Интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств от «01» августа 2017г. №735 и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «13» июня 2019 г. №380.

**Программу составили:**

Даниленко Ольга Константиновна, доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_



Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ВиПЛР от «26» мая 2020 г., протокол № 10

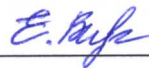
И.о. заведующего кафедрой ВиПЛР \_\_\_\_\_



Гребенюк А.Л.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании научно-методического совета факультета магистерской подготовки от «29» мая 2020 г., протокол № 4 :

Председатель НМС ФМП \_\_\_\_\_



Видищева Е.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

Ответственный за реализацию ОПОП ВО \_\_\_\_\_



Даниленко О.К.

Начальник методического отдела \_\_\_\_\_



Мотыгулина Е.А.

Регистрационный № 255

(методический отдел)