

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*  
Е.И. Луковникова

«*11*» *июня* 2020 г.

**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**

**Лесоинженерное дело**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Стр

<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>6</b>
<b>5. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....</b>	<b>6</b>
5.1 Подготовка выпускной квалификационной работы .....	7
5.1.1 Тематика выпускной квалификационной работы .....	11
5.1.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы .....	14
5.1.3 Методические указания для обучающихся по подготовке выпускной квалификационной работы .....	14
5.2 Процедура защиты выпускной квалификационной работы .....	16
5.2.1 Методические материалы, определяющие процедуру защиты выпускной квалификационной работы .....	19
<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....</b>	<b>20</b>
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ...</b>	<b>20</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>	<b>21</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>	<b>21</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....</b>	<b>22</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 «Лесоинженерное дело» по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в полном объеме.

Объем ГИА определяется ОПОП в соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 35.03.02 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 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

ГИА по профилю «Лесоинженерное дело» 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 профилю «Лесоинженерное дело» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

К государственной итоговой аттестации допускается бакалавр, 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 бакалавров по профилю «Лесоинженерное дело».

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

В программу ГИА по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств входит защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), включая подготовку к защите и процедуру защиты бакалаврской работы по одной из тем, отражающих актуальную проблематику деятельности в сфере лесопромышленного производства.

Программа ГИА входит в состав ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и хранится в документах на выпускающей базовой кафедре воспроизводства и переработки лесных ресурсов.

Нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012. № 273-ФЗ;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017

№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 26.07.2017г. № 698 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. №566н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию»;

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1050н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств»;

6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. №1048н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по системам автоматизированного проектирования в деревообрабатывающих и мебельных производствах»;

7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. №856н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по качеству продукции»

8. 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;

9. Положение о проверке выпускных квалификационных работ в системе «Антиплагиат.ВУЗ» в ФГБОУ ВО «БрГУ», утвержденное приказом ректора от 05.03.2019 № 142.

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

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня освоения выпускником компетенций по профилю «Лесоинженерное дело» направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и качества его подготовки к профессиональной деятельности.

Области профессиональной деятельности:

- 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 задач профессиональной деятельности:

в области организационно-управленческой деятельности:

- разработка, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации;

- вовлечение в деятельность по постоянному улучшению качества и направленных на повышение конкурентоспособности организации;

в области производственно-технологической деятельности:

- организация и эффективное осуществление технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья и его переработки в готовые изделия и материалы;

- организация и эффективное осуществление контроля качества древесного сырья, полуфабрикатов, параметров технологических процессов и качества конечной продукции;

- эффективное использование древесных материалов, оборудования, соответствующих программ расчетов параметров технологического процесса;

- выполнение мероприятий по обеспечению контроля основных параметров технологических процессов и качества продукции;

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
  - контроль за соблюдением технологической дисциплины и приемов энерго- и ресурсосбережения;
  - организация обслуживания технологического оборудования;
  - выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям;
- в области производственно-технологической деятельности:
- проектирование технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья и его переработки в готовые изделия и материалы;
  - проектирование мероприятий по защите окружающей среды от техногенных воздействий производства;
  - проектирование автоматизированных систем по обеспечению контроля основных параметров технологических процессов и качества продукции.

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

- лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы;
- системы обеспечения качества продукции.

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, аргументировать и защищать свою точку зрения;

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

- 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 компетенций</i>	<i>Содержание (или элемент) компетенции</i>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно- коммуникационных технологий

ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ПК-1	Способен к разработке технологической документации для реализации технологических процессов
ПК-2	Способен контролировать реализацию технологических процессов
ПК-3	Способен проектировать новые и реконструировать существующие производственные участки и цеха деревообрабатывающих организаций, а также моделировать технологические процессы деревообрабатывающих производств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства
ПК-4	Способен к разработке мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям.
ПК-5	Способен к подготовке и оформлению приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование, а также документации для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений

#### **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 проводятся 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 на базовую кафедру воспроизводства и переработки лесных ресурсов 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 выпускной квалификационной работы за обучающимся (обучающимися) приказом ректора закрепляется руководитель, тема ВКР и при необходимости, консультант (консультанты).

На подготовку и написание бакалаврской работы отводится установленное учебным планом по профилю «Лесоинженерное дело» количество недель, в течение которых бакалавр работает самостоятельно под руководством руководителя, контролирующего уровень и качество выполнения работы.

Бакалавр предоставляет полностью оформленную бакалаврскую работу руководителю в сроки, предусмотренные календарным графиком подготовки ВКР. Руководитель подготавливает отзыв, отображающий следующие положения: соответствие выполненной ВКР направлению подготовки; актуальность темы ВКР; 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 бакалаврской работе.

Руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Защита бакалаврской работы регулируется Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО «БрГУ».

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора по каждому профилю в рамках направления подготовки по представлению заведующего кафедрой, реализующей подготовку бакалавров.

Основной задачей ГЭК является обеспечение объективной профессиональной оценки знаний и практических навыков (компетенций) выпускников на основании экспертизы содержания бакалаврской работы и оценки умения бакалавра представлять и защищать основные положения и результаты проделанной работы.

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

- ВКР (подписанную в установленном порядке);
- иллюстративный материал (при необходимости);
- результаты автоматической проверки текста на наличие заимствований в системе «Антиплагиат».

На защиту одной ВКР отводится 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 секретарем ГЭК.

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

### **5.1 Подготовка выпускной квалификационной работы**

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

## Перечень оцениваемых компетенций на этапе подготовки ВКР к защите

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Требования к уровню освоения (индикаторы компетенций)</b>
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
		УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Использует современные информационно-коммуникативные средства и технологии для деловой коммуникации
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке
		УК-4.3. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время при решении поставленных задач для достижения результата
		УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.
		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
		ОПК-2.2. Оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Реализует современные технологии в профессиональной деятельности
		ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
		ОПК-5.2. Анализирует результаты отдельных этапов экспериментальных исследований
ПК-1	Способен к разработке технологической документации для реализации технологических процессов	ПК-1.1. Умеет разрабатывать планы и схемы технологических участков лесопромышленных производств;
		ПК-1.2. Знает правила и требования к оформлению технологической документации для реализации технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

		ПК-1.3. Умеет читать и анализировать технологическую документацию по реализации технологических процессов;
ПК-5	Способен к подготовке и оформлению приложений к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование, а также документации для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений	ПК-5.1. Умеет оформлять документацию для заключения органом государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений договоров купли-продажи лесных насаждений ПК-5.2. Умеет подготавливать и оформлять приложения к договорам и решениям органов власти субъекта Российской Федерации при предоставлении лесных участков в пользование ПК-5.3. – Имеет навыки привязки участков лесного фонда на местности к квартальной сети территории субъекта РФ, согласно договору аренды.

### 5.1.1 Тематика выпускной квалификационной работы

Тематика выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), соответствующая профилю «Лесоинженерное дело» утверждается приказом ректора, размещается на информационном стенде базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов и доводится до бакалавров не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Темы и руководители выпускной квалификационной работы утверждаются приказом ректором вуза по представлению выпускающей базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов.

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

Руководителем ВКР является преподаватель из числа профессорско-преподавательского состава базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов, имеющий ученую степень и (или) ученое звание, а также к руководству ВКР могут быть привлечены ведущие специалисты предприятий и организаций в области лесопромышленного производства.

Тематика ВКР:

1. Организация технологического процесса лесозаготовок с комплексным использованием сырья в условиях лесозаготовительного предприятия.
2. Организация технологического процесса сбора бесхозной древесины.
3. Совершенствование технологического процесса комплексной переработки древесины в условиях ... (наименование предприятия)
4. Совершенствование технологического процесса лесосечных работ в (наименование предприятия)
5. Проект реконструкции лесопильного цеха лесного склада (наименование предприятия)
6. Реконструкция технологического процесса лесоскладских работ (наименование предприятия)
7. Совершенствование процесса вывозки древесины в условиях (наименование предприятия)
8. Проектирование технологий лесозаготовок в горных условиях (наименование предприятия)
9. Совершенствование технологического процесса рубок ухода за лесом на базе лесхоза.
10. Совершенствования технологического процесса переработки низкокачественной древесины и отходов.
11. Организация противопожарных мероприятий и санитарных рубок в горельниках в

лесхозе.

12. Организация комплексного использования древесного сырья от рубок ухода.
13. Проект организации обновления и реформирования, санитарно-реконструктивных и ландшафтных рубок и защитных лесах лесхоза.
14. Совершенствование технологического процесса производства щепы в условиях лесопромышленного комплекса.
15. Реконструкции лесосплавного рейда.
16. Мероприятия по содействию естественному возобновлению после рубок главного пользования в условиях ... леспромхоза.
17. Организация сплотно-формировочных работ.
18. Совершенствование технологического процесса подготовки древесного сырья в условиях лесопромышленного комплекса.
19. Проект снижения экологического воздействия на компоненты лесных биогеоценозов при проведении лесозаготовок.
20. Оценка естественного возобновления под пологом леса и обновление технологии лесосечных работ с сохранением подроста.
21. Эколого-экономическая оценка технологического процесса лесосечных или лесоскладских работ.
22. Влияние деградации техногенных лесов на технологические параметры лесозаготовок.
23. Исследование влияния техногенных структур на экологическое состояние водохранилищ
24. Организация рубок в возрасте естественной спелости на базе (наименование предприятия)
24. Совершенствование технологии санитарных рубок и противопожарные мероприятия с целью обеспечения естественного возобновления.
25. Исследование потоков древесины в процессе ее переработки в условиях лесного склада.
26. Рубки ухода в лесах подверженных промышленным выбросам.
27. Разработка технологии производства пилопродукции из тонкомерной древесины на лесном складе.
28. Раскряжевка. Ведущая операция основного технологического потока лесного склада.
30. Обоснование технологии сбора и направлений использования плавающей и разнесенной по берегам древесины.
31. Особенности технологии лесозаготовок в условиях истощенных лесосырьевых баз.
32. Разработка технологии и заготовки стоящей в воде древесины и комплексной переработки.
33. Оценка выхода сортиментов в зонах лесопользования, подверженных влиянию промышленных загрязнений.
34. Исследование и оценка товарной структуры «техногенных лесов».
35. Проект природоохранных мероприятий на базе лесосечных работ учреждения.
36. Организация подачи и подготовки древесного фанерного сырья в условиях (наименование предприятия)
37. Проектирование технологического процесса подъема топяковой древесины.
38. Организация технологического процесса переработки круглых лесоматериалов на базе с учетом выпуска экспортных пиломатериалов.
39. Изучение состояния древостоев в техногенных зонах.
40. Совершенствование технологического процесса лесосечных работ и проектирование автомобильной лесовозной дороги в ... лесхозе.
41. Разработка технологического процесса подъема стоящей на корню затопленной древесины в условиях ... водохранилища.
42. Комплексное использование древесного сырья от рубок ухода в ..
43. Реконструкция лесного склада в условиях ....
44. Определение экономической эффективности мероприятий по совершенствованию технологических процессов лесозаготовительных предприятий.

45. Обоснование технологии лесосечных работ при заготовке сортиментов для получения радиальных пиломатериалов.
46. Реконструкция лесопильного цеха на базе....завода (комбината, предприятия).
47. Проект участка по переработке тонкомерной древесины на заводе (комбинате, предприятии).
48. Модернизация лесопильного цеха на базе фрезерно-брусующих станков.
49. Совершенствование лесопильного цеха по переработке крупномерного сырья.
50. Проект лесопильного цеха.
51. Реконструкция лесопильного цеха с организацией участка автоматизированной сортировки досок на... заводе (комбинате, предприятии).
52. Совершенствовании технологии лесопильного цеха завода (комбината, предприятия).
53. Организация участка по переработке тонкомерной древесины на заводе (комбинате, предприятии).
54. Разработка технологии лесопильного участка на базе фрезерно-брусующих станков.
55. Разработка технологии лесопильного участка по переработке крупномерного сырья.
56. Организация технологического процесса лесопильного участка на базе круглопильных станков.
57. Разработка технологии лесопильного участка на базе ленточнопильных станков.
58. Проект участка автоматизированной сортировки досок на заводе (комбинате, предприятии).

Тематика бакалаврских работ актуализируется каждые 2 года.

### **5.1.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (ВКР), бакалаврская работа – это самостоятельное исследование по определенной теме, подтверждающее квалификацию выпускника и публично им защищаемое. Для успешного выполнения ВКР бакалавр должен иметь глубокие знания в избранной им области, уметь самостоятельно анализировать и обобщать литературные данные, выполнять предпроектные исследования предприятия, предлагать обоснованные проектные решения, проводить исследования по выбранной тематике, представлять полученные результаты, делать обоснованные выводы.

Конечная цель ВКР – продемонстрировать уровень знаний, навыков и умений обучающегося и соответствие их квалификационным требованиям, предъявляемым к бакалаврам по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль «Лесоинженерное дело».

Процесс выполнения бакалавром бакалаврской работы проектного и технологического характера включает следующие этапы:

- закрепление темы ВКР;
- составление задания;
- предпроектный анализ современного состояния объекта проектирования;
- разработка проектных решений;
- подготовка к защите;
- защита ВКР.

Процесс выполнения бакалавром бакалаврской работы научно-исследовательского характера включает следующие этапы:

- закрепление темы ВКР;
- составление задания;
- теоретические и прикладные исследования;
- оценка результатов исследования;
- подготовка к защите;
- защита ВКР.

Руководитель одновременно с отзывом на ВКР формирует справку, содержащую оценку (уровень) сформированности компетенций, реализуемых на этапе подготовки бакалаврской работы в соответствии с таблицей 2.

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

#### *5.1.3.1 Общие требования к бакалаврской работе*

Тема и цели бакалаврской работы должны быть значимы для оптимизации технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и соответствовать профильной направленности «Лесоинженерное дело».

Выводы и результаты, полученные в бакалаврской работе, должны быть достоверны.

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

ВКР 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*

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

Бакалаврская работа проектного и технологического характера должна содержать:

- обоснование выбора темы и постановку задачи;
- анализ природно-климатических, социально-экономических и др. условий;
- обоснованные технологические решения;
- разработку технологических процессов при выполнении работ;
- безопасность жизнедеятельности при выполнении работ;
- заключение и список использованных источников.

Бакалаврская работа научно-исследовательского характера должна содержать:

- обоснование выбора темы и постановку задачи;
- обзор отечественной и зарубежной научной литературы;
- обоснование выбора методик исследования;
- изложение полученных результатов;
- анализ полученных результатов;
- вывод и список использованных источников.

#### *5.1.3.3. Требования к структуре*

Материалы бакалаврской работы должны располагаться в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- календарный план;
- 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; определение актуальности разрабатываемого проекта/ предмета или объекта исследования; формулировку целей и задач проектирования /исследования.

Основная часть состоит из глав и содержит:

- предпроектный анализ современного состояния объекта проектирования / анализ состояния проблемы исследования, описание используемых в процессе выполнения работы методов исследований и обработки данных;

- предлагаемые проектные решения / полученные результаты исследований, их проверку и подтверждение.

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/эксперимента. Каждый источник, включенный в список, должен иметь отражение в тексте ВКР.

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

Работы проектного и технологического характера имеют графическую часть, представляющую собой пакет чертежей, которые отражают существующую ситуацию и замысел проектировщика.

#### *5.1.3.4. Требования к объему*

Примерный объем бакалаврской работы без учета приложений составляет 50-80 страниц машинописного текста. Основное содержание работы сопровождается таблицами, рисунками, диаграммами и пр. Объем графического и иллюстративного материала бакалавр согласовывает с руководителем.

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

Текст бакалаврской работы оформляется в соответствии со следующими требованиями:

- формат страницы пояснительной записки: А4 (210x297 мм); плотность бумаги не менее 80 г/м<sup>2</sup>; поля 15 мм - сверху и 25 мм - снизу, 30 мм - слева, 10 мм – справа; шрифт основного текста пояснительной записки: Times New Roman, размер кегль 12 или 14, начертание - обычное. Междустрочный интервал - полуторный (значение - 1.5). Абзацный отступ должен быть везде одинаков и равен 1,5 см.;

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

- каждая глава начинается с новой страницы. Это правило относится ко всем структурным частям бакалаврской работы (введению, основной части, выводам, списку использованных источников, приложениям). Разделы основной части должны иметь порядковые номера в пределах всей ВКР, 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 ВКР (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 бакалаврской работы выполняются бакалавром самостоятельно в объеме необходимом для успешной защиты.

## 5.2 Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Максимальное число защит в один день работы в одной государственной экзаменационной комиссии не должно превышать 10.

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 обучающихся, защищающих ВКР на данном заседании. Председатель комиссии или его заместитель оглашает регламент работы заседания, затем в порядке очередности приглашает на защиту обучающихся, каждый раз объявляя фамилию, имя и отчество обучающегося, тему ВКР, фамилию и должность руководителя ВКР;

- для доклада обучающемуся предоставляется до 10 минут. В процессе доклада может использоваться компьютерная презентация работы, подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал, иллюстрирующий основные положения бакалаврской работ;

- после доклада обучающегося, ему задаются вопросы по теме бакалаврской работы;

- после ответа обучающегося на вопросы секретарь ГЭК зачитывает отзыв на ВКР;

- затем председатель выясняет у членов комиссии, удовлетворены ли они ответом обучающегося, просит присутствующих выступить по существу ВКР и объявляет защиту ВКР законченной.

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

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами, которые ведет секретарь ГЭК.

При проведении процедуры защиты ВКР оценивается уровень освоения бакалаврами общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Перечень оцениваемых компетенций и требования к уровню освоения представлен в таблице 3.

Таблица 3

Перечень оцениваемых компетенций при защите ВКР

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	<i>Требования к уровню освоения (индикаторы компетенций)</i>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
		УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2. Эффективно взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории
		УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний
		УК-5.3. Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
УК-8	Способен создавать и поддерживать	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни

	безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.2. Осуществляет действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций УК-8.3. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему
<b>ОПК-1</b>	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук ОПК-1.2. Применяет информационно-коммуникационные технологии при решении типовых задач профессиональной деятельности
<b>ОПК-3</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Создает безопасные условия при выполнении производственных процессов ОПК-3.2. Поддерживает безопасные условия на протяжении выполнения всех этапов производственных процессов
<b>ОПК-6</b>	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Использует знания базовых основ экономики ОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность профессиональной деятельности
<b>ПК-2</b>	Способен контролировать реализацию технологических процессов	ПК-2.1. Знает методы контроля реализации технологических процессов
<b>ПК-3</b>	Способен проектировать новые и реконструировать существующие производственные участки и цеха деревообрабатывающих организаций, а также моделировать технологические процессы деревообрабатывающих производств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства	ПК-3.1. Умеет создавать проекты производственных участков и цехов деревообрабатывающих организаций ПК-3.2. Владеет навыками работы в компьютерной среде в области моделирования технологических процессов деревообрабатывающих производств с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства
<b>ПК-4</b>	Способен к разработке мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям.	ПК-4.1. Умеет разрабатывать конкретные мероприятия по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям.

### 5.2.1 Методические материалы, определяющие процедуру защиты выпускной квалификационной работы

Бакалавр при непосредственном руководстве 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, выполненные на листах ватмана и т.п.);

Доклад (сообщение о проделанной работе) бакалавра ограничен во времени и должен занимать не более 10 минут. Время доклада следует использовать рационально, излагая только главные моменты проделанной работы. Превышение временного регламента нежелательно.

Структура доклада обычно повторяет структуру работы и условно может быть разделена на три части. Каждая часть, хоть и является самостоятельным смысловым блоком, логически

взаимосвязана друг с другом и представляют единство, совокупно характеризующее проведенное исследование/ эксперимент.

Необходимое количество, состав и содержание демонстрационного материала в каждом конкретном случае определяется руководителем совместно с бакалавром.

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

Защита ВКР происходит публично. На защиту (заседание ГЭК) приглашаются все желающие из числа ППС, обучающиеся и др.

Каждая защита должна проходить в следующей последовательности:

1. Начало работы государственной экзаменационной комиссии.
2. Представление к защите.
3. Доклад бакалавра.
4. Обсуждение работы.
5. Заключительное слово бакалавра.

Общая продолжительность защиты одной ВКР, как правило, составляет 30 – 35 минут.

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

ГЭК может рекомендовать результаты проектирования/исследований к внедрению или публикации; саму работу к участию в конкурсе выпускных квалификационных по соответствующему направлению; а автора – к поступлению в магистратуру.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

При выставлении оценки учитываются: качество выполненной работы, степень самостоятельности и инициатива, проявленная обучающимся при выполнении работы; оформление бакалаврской работы (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; отзыв руководителя работы.

По окончании оформления секретарем всей необходимой документации в аудиторию приглашаются студенты, защитившие выпускные квалификационные работы, и все присутствующие на заседании. Председатель комиссии (а при его отсутствии – его заместитель) объявляет оценки и решение комиссии о присвоении выпускникам квалификации (степени) «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, поздравляет закончивших обучение выпускников и закрывает заседание ГЭК.

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

1. Технология и машины лесосечных работ : учебное пособие / О. К. Даниленко [и др.]. - Братск : БрГУ, 2015. - 186 с.

2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств: методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для бакалавров / А. Л. Гребенюк, О.К. Даниленко. - Братск: БрГУ, 2020. - 57 с.

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

№	<i>Наименование издания (автор, заглавие, выходные данные)</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспечен- ность, (экз./ чел.)</i>
1	2	3	4
<b>Основная литература</b>			
1.	Конструирование и расчет машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов : учебник / В. А. Александров, Н. Р. Шоль. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 256 с.	6	0,5
2.	Технология и машины лесосечных работ : учебное пособие / О. К. Даниленко [и др.]. - Братск : БрГУ, 2015. - 186 с.	46	1,0
3.	Патякин В.И., Редькин А.К., Базаров С.М. и др. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов: Учебник/ под ред. В.И. Патякина.- М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008.-384 с.	30	1,0
4	Даниленко О.К. , Сухих А.Н. Технология и машины лесосечных работ: практикум. – Братск: Изд-во БрГУ, 2018. – 236 с.	6	0,5
5	Технология и машины лесосечных работ [Электронный ресурс] : учебник/ Под ред. В. И. Патякина. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. - 362 с. <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Технология%20и%20машины%20лесосечных%20работ.Учебник.2012.pdf">http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Технология%20и%20машины%20лесосечных%20работ.Учебник.2012.pdf</a>	ЭР	1,0
<b>Дополнительная литература</b>			
6	Методические рекомендации по разработке инструкций по охране труда для основных профессий и видов работ в лесозаготовительной и деревоперерабатывающей промышленности : методический материал. - 2-е изд., испр. - Москва : МГУЛ, 2005. - 184 с.	50	1,0
7	Технология и оборудование лесозаготовительного производства : учебное пособие для вузов / А. П. Матвейко. - Минск : Техноперспектива, 2006. - 447 с.	71	1,0
8	Сохранность лесной среды при лесосечных работах : учебное пособие для вузов / С. Н. Смехов, Е. М. Рунова, С. А. Чжан. - Братск : БрГУ, 2006. - 79 с.	98	1,0
9	Технология и оборудование лесосечных работ : справочные материалы / С. Н. Смехов, Т. А. Захаренко. - Братск : БрГУ, 2007. - 92 с.	58	1,0
10	Ширнин Ю.А. Технология и оборудование лесопромышленных производств. Часть 1. Лесосечные работы: учебное пособие. - М: МГУЛ, 2004. - 446 с.	30	1,0

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ 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

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ) преподаватель использует для:

- получения информации при подготовке к занятиям;
- создания презентационного сопровождения практических занятий;
- работы в электронной информационной среде;
- ОС Windows 7 Professional;
- Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс»;
- ПО "Антиплагиат".

## 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	24 ПК i5-2500 /H67 /4Gb /500Gb /DVD-RW (монитор SyncMaster E1920); сканер EPSON GT-1500; принтер HP Laser Jet P3010
	Читальный зал № 1	10 ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D
Защита ВКР	Мультимедийный дисплейный класс	Интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств от «26» июля 2017г. № 698 и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» заочной формы обучения от «03» февраля 2020 г. №46,

**Программу составили:**

Даниленко О.К., доцент, к.т.н.

  
\_\_\_\_\_

Гребенюк А.Л., и.о. зав. базовой кафедрой ВиПЛР  
доцент, к.с.-х.н.

  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры ВиПЛР от « 14 » мая 2020 г., протокол № 10.

И.о.заведующего базовой кафедрой ВиПЛР

  
\_\_\_\_\_

Гребенюк А.Л.

Рабочая программа одобрена методической комиссией лесопромышленного факультета от « 29 » мая 2020 г., протокол № 9.

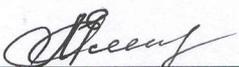
Председатель методической комиссии факультета

  
\_\_\_\_\_

Пузанова О.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник методического отдела

  
\_\_\_\_\_

Мотыгулина Е.А.

Регистрационный № 591

(методический отдел)