

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

28 » *декабря* 20*18* г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств**

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ
Лесоинженерное дело**

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Стр
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	4
4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
5. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	6
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
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	20
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ...	20
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	21
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	21
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	22

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 кафедрой воспроизводства и переработки лесных ресурсов, реализующей подготовку бакалавров по профилю «Лесоинженерное дело».

Программа ГИА ежегодно рассматривается на заседании выпускающей 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 по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и хранится в документах на выпускающей кафедре воспроизводства и переработки лесных ресурсов.

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и

деревоперерабатывающих производств, утвержденный Приказом Минобрнауки России от «20» октября 2015 г. №1164;

- Положение об основной профессиональной образовательной программе бакалавриата, специалитета, магистратуры в БрГУ, утвержденное приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ» от 13.10.2017 №595;

- Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденное приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ» от 20.06.2016 №470;

- Положение о проверке выпускных квалификационных работ в системе «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО «БрГУ», утвержденное приказом ректора от 05.10.2016 № 677.

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:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская (основной вид деятельности);
- производственно-технологическая (дополнительный вид деятельности).

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

Код компет енций	Содержание (или элемент) компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ОПК-2	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ОПК-3	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-1	способностью организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами
ПК-2	способностью использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования
ПК-3	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности
ПК-4	готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
ПК-5	способностью организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
ПК-6	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах
ПК-7	способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции
ПК-9	готовностью применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
ПК-10	владением одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения
ПК-11	владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки
ПК-12	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ПК-13	владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды
ПК-14	способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о

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 на 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.

Таблица 2

Перечень оцениваемых компетенций на этапе подготовки ВКР к защите

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание (или элемент) компетенции</i>	<i>Требования к уровню освоения</i>
1	2	3
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	знать: - особенности философии как способа научно-теоретического познания и духовно-практического освоения мира; - философские, научные, религиозные картины мира; многообразие подходов к определению сущности человеческой природы; способы разрешения противоречий индивидуального и общественного бытия; уметь: - самостоятельно анализировать социально-философскую и научную литературу; - логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем, способов их решения.

		владеть: - навыками творческого мышления, критического восприятия и оценки источников информации, различных вариантов мировоззренческих позиций и культурных ориентиров; - приемами ведения дискуссии, полемики, диалога с использованием аргументации, восприятия альтернативной точки зрения.
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	знать: – основные этапы и закономерности исторического развития общества; уметь: – анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; владеть: – способностью формировать гражданскую позицию на основе знаний об основных этапах и закономерностях исторического развития общества.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	знать: – методы расчета и анализа основных экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятий отрасли; уметь: – использовать основы экономических знаний в отраслевом разрезе; владеть: – основами экономического анализа при организации объектов профессиональной деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	знать: - правовые и нормативные документы в различных сферах профессиональной деятельности; уметь: - использовать общеправовые знания в области стандартизации, подтверждения соответствия и метрологии; владеть: - навыками использования общеправовых знаний в различных сферах метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия.
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	знать: - основные социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности народностей, проживающих на территории РФ. уметь: -организовывать слаженную работу коллектива. владеть: - приемами и способами разрешения конфликтных ситуаций, возникающих при работе в многонациональном коллективе.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	знать: - методы самоорганизации и самообразования уметь: -организовывать самостоятельную работу владеть:

		- приемами и способами самостоятельного решения инженерной задачи.
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	знать: – ценности физической культуры и спорта; значение физической культуры и спорта в жизнедеятельности человека; культурное, историческое наследие в области физической культуры и спорта; – факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; – принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств; – способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; – методические основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности; основные требования к уровню его психофизической подготовки к конкретной профессиональной деятельности; влияние условий и характера труда специалиста на выбор содержания производственной физической культуры и спорта, направленного на повышение производительности труда; уметь: – оценить современное состояние физической культуры и спорта в мире; – придерживаться здорового образа жизни; – самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества в процессе занятий физическими упражнениями; осуществлять подбор необходимых прикладных физических упражнений для адаптации организма к различным условиям труда и специфическим воздействиям внешней среды; владеть: – различными современными понятиями в области физической культуры и спорта; – методиками и методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени; – методами самостоятельного выбора вида спорта или системы физических упражнений для укрепления здоровья; здоровьесберегающими технологиями; средствами и методами воспитания прикладных физических (выносливость, быстрота, сила, гибкость и ловкость) и психических (смелость, решительность, настойчивость, самообладание, и т.п.) качеств, необходимых для успешного и эффективного выполнения определенных трудовых действий.
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных	знать: - научные основы методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; уметь: - применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

	ситуаций	владеть: - приемами оказания первой помощи
ОПК-3	готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	знать: - принципы рационального использования природных ресурсов; уметь: - рационально использовать природные ресурсы; владеть: - способами защиты окружающей среды.
ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	знать: – основные методы, способы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; – технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет; уметь: – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; владеть: – навыками работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами.
ПК-2	способностью использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования	знать: – назначение и принципы использования прикладного программного обеспечения предназначенного для расчетов технологических параметров процессов и оборудования; уметь: – применять методы поиска источников информации; владеть: – навыками применения информационных технологий для решения практических задач.
ПК-6	способностью осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах	знать: - технологические процессы на лесотранспортных производствах уметь: - осуществлять и корректировать технологические процессы лесотранспортных производств владеть: - способностью осуществлять и корректировать технологические процессы лесотранспортных производств
ПК-7	способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения	знать: - недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения; уметь: - выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения; - владеть: - методами выявления и организации недостатков в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения
ПК-8	способностью	знать:

	использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции	- область применения технических средств для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции; уметь: - выбрать соответствующие технические средства для измерения параметров технологических процессов, свойств продукции и материалов; владеть: способностью использовать технические средства для измерения свойств исходных материалов, готовой продукции и параметров технологического процесса
ПК-11	владением методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки	знать: методы исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки уметь: разрабатывать методику исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки владеть: навыками применения методов исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки
ПК-12	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	знать: - основные понятия и методы математического анализа уметь: - использовать математические методы в технических приложениях; владеть: - самостоятельно формулировать задачу научного исследования, наметить пути ее решения - организовать проведение научных исследований, делать выводы и обобщения
ПК-13	владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды	знать: - принципы и технологии использования природных ресурсов; уметь: - учитывать принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды; владеть: - методами комплексного исследования технологических процессов

5.1.1 Тематика выпускной квалификационной работы

Тематика выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), соответствующая профилю «Лесоинженерное дело» утверждается приказом ректора, размещается на информационном стенде 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 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 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 переформирования, санитарно-реконструктивных и ландшафтных рубок и защитных лесов 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 топляковой древесины.
38. Организация технологического процесса переработки круглых лесоматериалов на базе с учетом выпуска экспортных пиломатериалов.
39. Изучение состояния древостоев в техногенных зонах.
39. 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 ..
41. 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 (210х297 мм); плотность бумаги не менее 80 г/м²; 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 (или элемент) компетенции</i>	<i>Требования к уровню освоения</i>
1	2	3
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	знать: -правила речевого этикета в профессиональной, учебно-социальной сферах общения. уметь: -грамотно излагать свои мысли на русском языке, готовить устное сообщение на русском языке по основным изученным темам, используя грамматические и синтаксические структуры, лексические единицы. владеть: -способностью свободно формулировать свои мысли как в устной, так и в письменной речи, вести профессиональный диалог и переписку.
ОПК-1	способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	знать: - математические методы и программы ЭВМ для решения моделей. уметь: -самостоятельно формулировать задачу научного исследования, наметить пути ее решения, организовать проведение научных исследований, делать выводы и обобщения. владеть: -методами статистической обработки результатов эксперимента.
ОПК-2	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	знать: -систему фундаментальных экономических знаний решения технологических проблем лесозаготовительных производств; уметь: -применять основы экономических знаний для идентификации и решения задач в лесозаготовительном производстве; владеть: -основами экономических знаний при организации, планировании и использовании объектов лесозаготовительных производств.
ПК-1	способностью организовывать и контролировать технологические	знать: -методы и способы организации технологических процессов на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии

	процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих их производствах в соответствии с поставленными задачами	с поставленными задачами; уметь: -организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами; владеть: -методами разработки технической документации по организации технологических процессов на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами.
ПК-3	способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности	знать: -нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов уметь: -в практической деятельности использовать нормативную документацию для создания качественных изделий из древесины и древесных материалов; владеть: -элементами экономического анализа в практической деятельности при производстве изделий из древесины и древесных материалов.
ПК-4	готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	знать: -технологические процессы и изделия лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства; уметь: -обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий; владеть: -методами разработки конкретных технических решений и выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения.
ПК-5	способностью организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	знать: -правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; уметь: -организовывать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; владеть: -способами контроля за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
ПК-9	готовностью применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил	знать: -нормы охраны труда и правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности; уметь:

	техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	-применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; владеть: -способностью требовать от подчиненных применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
ПК-10	владением одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения	знать: -должностную инструкцию по рабочим профессиям по профилю подразделения; уметь: -выполнять обязанности, согласно должностных инструкций по рабочим профессиям по профилю подразделения; владеть: -навыками одной или нескольких рабочих профессий по профилю подразделения.
ПК-14	способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований	знать: -способы поиска научно-технической информации уметь: -выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации владеть: -навыками подготовки информационного обзора и составления технического отчета о результатах исследований

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, В. С. Кузнецов. - Братск: БрГУ, 2014. - 57 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
Основная литература			
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.	Пятакин В.И., Редькин А.К., Базаров С.М. и др. Технология и оборудование лесных складов и	30	1,0

	лесообрабатывающих цехов: Учебник/ под ред. В.И. Пятакина.- М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008.-384 с.		
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. Пятакина. - Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2012. - 362 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Технология%20и%20машины%20лесосечных%20работ.Учебник.2012.pdf	ЭР	1,0
Дополнительная литература			
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=.

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 «20» октября 2015г. № 1164

для набора 2014 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» июля 2018 г. № 413

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от 04 декабря 2015г. № 770

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от 06 июня 2016г. № 429 с изменениями от 06.03.2017 г. №126

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от 06 марта 2017г. № 125

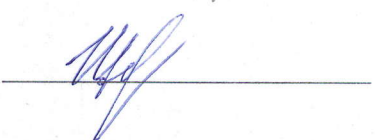
для набора 2018 года и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от 12 марта 2018г. № 130

Программу составили:

Даниленко О.К., доцент, к.т.н.

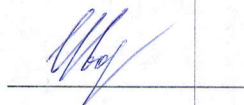


Иванов В.А., зав. кафедрой ВиПЛР
профессор, д.т.н.



Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ВиПЛР от « 25 » декабря 2018 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой ВиПЛР



Иванов В.А.

СОГЛАСОВАНО:

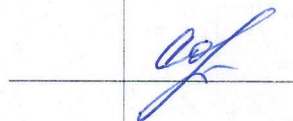
Заведующий выпускающей кафедрой



Иванов В.А.

Рабочая программа одобрена методической комиссией лесопромышленного факультета от « 27 » декабря 2018 г., протокол № 4.

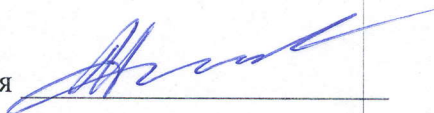
Председатель методической комиссии факультета



С.М. Сыромаха

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
учебно-методического управления



Г.П. Нежевец

Регистрационный № 1465

(методический отдел)