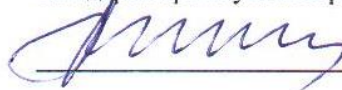


**Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства**

*Кафедра Древесиноведение и технологии деревообработки (ЛТ8-МФ)*

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.



Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

**ПРОГРАММА**

**«ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ»**

Направление подготовки

**35.03.02. «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»**

Направленность подготовки

**Технология деревообработки**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения – очная

Срок обучения – 4 года

Курс – IV

Семестры – 8

Общая трудоемкость ГИА	- 6 з.е.
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы:	- 216 часов
- контактная работа обучающихся с преподавателем	- 18 часов
- самостоятельная работа обучающихся	- 198 часов
Форма промежуточной аттестации ВКР	- защита ВКР 8 семестр

Мытищи, 2019 г.

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом рекомендаций ПрООП ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Профессор кафедры ЛТ8-МФ, д.т.н.

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

  
(подпись)

Б.М. Рыбин

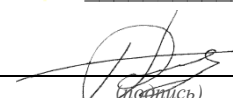
*(Ф.И.О.)*

Рецензент:

Доцент кафедры ЛТ9-МФ, к.т.н.

*(должность, ученая степень, ученое звание)*

« 8. » 02. 2019

  
(подпись)

Г.Н. Кононов

*(Ф.И.О.)*

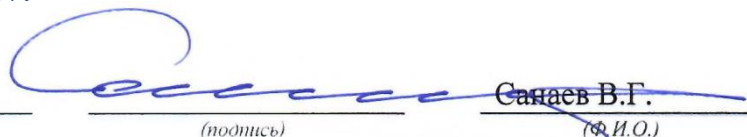
« 12 » 02. 2019

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8-МФ)

Протокол № 8 от « 15 » 02. 2019

Заведующий кафедрой, д.т.н.,  
профессор

*(ученая степень, ученое звание)*

  
(подпись)

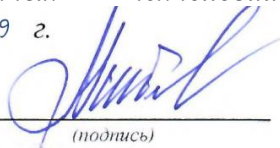
Санаев В.Г.

*(Ф.И.О.)*

Программа ГИА одобрена на заседании научно-методического совета Факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового  
Протокол № 03/03/19 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)*

  
(подпись)

Быковский М.А.

*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н.,  
доцент

*(ученая степень, ученое звание)*

  
(подпись)

Шевляков А.А.

*(Ф.И.О.)*

« 29 » 04. 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО .....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	5
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	6
3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	25
4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	25
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	28
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	29
7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ .....	29
8. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	29

**ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО** по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» для профиля(ей) подготовки «Технология деревообработки» для итоговой государственной аттестации

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)</b>	<b>Всего часов</b>
<b>БЛОК 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>
<b>БЗ.01(Д)</b>	<b>Выпускная квалификационная работа</b> Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<b>216</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) завершает процесс освоения имеющей государственную аккредитацию основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по данному направлению подготовки бакалавриата и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися данной образовательной программы.

Цель ГИА – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по данному направлению подготовки

Порядок проведения и формы ГИА установлены Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636.

В соответствии с поставленными целями, итоговая государственная аттестация призвана решать следующие задачи:

- систематизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков по данной образовательной программе;
- приобретение навыков практического применения полученных знаний и умений для анализа и решения поставленных профессиональных задач;
- развитие и закрепление навыков самостоятельной работы над поставленной профессиональной задачей, оформление её результатов в виде готовой работы;
- выявление уровня подготовки выпускников к заявленным образовательной программой видам деятельности и решению, соответствующим им, профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО;
- установление уровня сформированности практических и теоретических знаний, умений и навыков обучающихся, соответствующих компетенциям, определенным ФГОС ВО и образовательной программой.

Государственной итоговой аттестацией для обучающихся по данной образовательной программе предусмотрена выпускная квалификационная работа.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной законченной работой, направленной на решение задач того вида деятельности, к которой готовится выпускник. Она должна обеспечивать закрепление общей академической культуры, а также совокупность методологических представлений и методических навыков в данной области профессиональной деятельности; призвана раскрыть потенциал выпускника, показать его способности в организации и проведении самостоятельного исследования, использовании современных методов и подходов при решении проблем в исследуемой области, выявлении результатов проведенного исследования, их аргументации и разработке обоснованных рекомендаций и предложений.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по данному направлению подготовки.

При условии успешного прохождения всех установленных ГИА видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается квалификация *бакалавр* по данному направлению подготовки и выдается документ об образовании и о квалификации.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИА, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

В соответствии с данной образовательной программой ГИА направлена на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и индикаторов их достижения, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует поставленную задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически оценивает информацию, необходимую для ее решения
	УК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки
	УК-1.3. Определяет и оценивает последствия возможных решений поставленной задачи
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 взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения этих задач
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
	УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
	УК-3.3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно-приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках в процессе решения стандартных коммуникативных задач
	УК-4.3. Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	государственном и иностранном языках.
	УК-4.4. Демонстрирует умение и навыки перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный и обратно
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5.2. Демонстрирует понимание и восприятие разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, опираясь на знание современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
	УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Формулирует цели личного и профессионального развития и условия их достижения с учетом своих возможностей (личностных, ситуативных, временных и т.д.)
	УК-6.2. Реализует намеченную траекторию саморазвития с учетом условий, средств, личностных возможностей, перспектив карьерного роста и требований рынка труда
	УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени, имеющихся ресурсов и возможностей, предоставляемых для приобретения новых знаний и навыков, при решении поставленных задач с учетом полученных результатов
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, соблюдает нормы здорового образа жизни
	УК-7.2. Использует знание основ физической культуры для осознанного выбора здоровых и безопасных технологий в профессиональной деятельности с учетом внутренних и внешних условий ее реализации
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Выявляет признаки, причины, источники и условия возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
	УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки



Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки
	ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
	ОПК-3.3. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений
	ОПК-4.3. Реализует современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знает методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	ОПК-5.2. Умеет выбирать современные методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
	ОПК-5.3. Владеет способностью проводить измерения, испытания и контроль параметров продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
ПК-1. Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	ПК-1.1. Знает современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии
	ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям
	ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами
ПК-2. Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании	ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии
	ПК-2.2. Умеет определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля, планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий
	ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических, процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений
ПК-3. Способен использовать технические средства и методы для измерения основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции	ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения
	ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества
	ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции
ПК-4. Владеет методами исследований технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки	ПК-4.1. Знает технологические процессы заготовки и переработки древесного сырья, его транспортировки и переработки с учётом энерго- и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды
	ПК-4.2. Умеет анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки для построения транспортно-логистических систем
	ПК-4.3. Выстраивает оптимальные технологические и транспортно-логистические процессы
ПК-5. Способен выбирать и применять соответствующие методы моделирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки	ПК-5.1. Знает методы моделирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-5.2. Умеет анализировать технологические, транспортные и логистические процессы заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах
	ПК-5.3. Выбирает оптимальные модели технологических, транспортных и логистических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Информация о формировании и контроле результатов прохождения ГИА, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с ОПОП ВО и рабочим планом по данной образовательной программе входят следующие государственные аттестационные испытания:

- **Защита выпускной квалификационной работы (ВКР)**, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Выпускная квалификационная работа направлена на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов): УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

**Перечень планируемых результатов обучения при выполнении ВКР (ЗУНы)**, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции) и индикаторами их достижения:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
УК-1.1. Анализирует поставленную задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически оценивает информацию, необходимую для ее решения	<b>Знать:</b> ситуацию настоящего периода для осуществления поиска информации при постановке целевой задачи
	<b>Уметь:</b> выделить базовые составляющие при решении поставленной задачи
	<b>Владеть:</b> системным подходом для решения поставленной задачи
УК-1.2. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки	<b>Знать:</b> возможные варианты при решении поставленной задачи
	<b>Уметь:</b> грамотно аргументировать собственные суждения, оценивая достоинства и недостатки предлагаемых вариантов решения задачи
	<b>Владеть:</b> логикой мышления и грамотным использованием языка при изложении вариантов решения задачи
УК-1.3. Определяет и оценивает последствия возможных решений поставленной задачи	<b>Знать:</b> возможные последствия, возникающие при решении поставленной задачи
	<b>Уметь:</b> предвидеть и оценить достоинства и недостатки возможных решений поставленной задачи
	<b>Владеть:</b> вариантностью решений при

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
	постановке задачи с целью минимизации отрицательного результата
УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения этих задач	<b>Знать:</b> проблемные факторы при разработке предлагаемого проекта
	<b>Уметь:</b> сформулировать целевую направленность с учетом условий решения взаимосвязанных задач при получении ожидаемого результата проекта
	<b>Владеть:</b> информацией по решению проектов подобного вида
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения при решении конкретной задачи
	<b>Уметь:</b> выбрать оптимальный способ решения конкретной задачи
	<b>Владеть:</b> методикой оценки эффективности принятого решения
УК-2.3. Решает конкретные задачи за установленное время с заявленным качеством	<b>Знать:</b> порядок и процедуру принятия решений при ограниченном временном интервале
	<b>Уметь:</b> выбрать единственно правильный вариант, удовлетворяющий заявленное качество
	<b>Владеть:</b> методикой изложения предлагаемого решения, позволяющей убедительно аргументировать результат конкретной задачи
УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<b>Знать:</b> стратегию межличностных отношений, возникающих в профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> заинтересовать каждого члена команды при решении поставленной цели
	<b>Владеть:</b> методами командного управления и сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности, предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	<b>Знать:</b> поведенческую культуру отдельных групп людей
	<b>Уметь:</b> предвидеть последствия влияния поведения отдельных групп людей на достижение заданного результата
	<b>Владеть:</b> организаторскими приемами, позволяющими планировать последовательность шагов для достижения заданного результата
УК-3.3. Эффективно взаимодействует с	<b>Знать:</b> особенности характера каждого члена

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	<b>команды</b>
	<b>Уметь:</b> заинтересовать каждого члена команды на эффективную работу по обмену информацией, знаниями и опытом в презентации результатов
	<b>Владеть:</b> методами командного управления с позиций лидера руководителя
УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно-приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	<b>Знать:</b> морфологию и синтаксис делового языка
	<b>Уметь:</b> использовать коммуникативный стиль делового общения в профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами в профессиональной деятельности
УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках в процессе решения стандартных коммуникативных задач	<b>Знать:</b> информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных коммуникативных задач
	<b>Уметь:</b> осуществлять поиск необходимой информации на языке общения в профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> методами решения стандартных коммуникативных задач в профессиональной деятельности
УК-4.3. Применяет на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на государственном и иностранном языках.	<b>Знать:</b> современную практику делового общения в области профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> осуществлять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах
	<b>Владеть:</b> методами и навыками делового общения на государственном или иностранном языках
УК-4.4. Демонстрирует умение и навыки перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный и обратно	<b>Знать:</b> технику перевода профессиональных текстов с учетом особенностей иностранного языка, технических терминов и морфологических оборотов речи
	<b>Уметь:</b> составить на основе переведенного текста профессиональный деловой документ
	<b>Владеть:</b> навыками перевода профессиональных текстов с иностранного языка на государственный и обратно
УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных	<b>Знать:</b> основные принципы и приемы для накопления информации о традициях различных социальных групп

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
особенностях и традициях различных социальных групп	<b>Уметь:</b> анализировать и отбирать необходимую информацию для определения особенностей различных социальных групп по традиционным признакам
	<b>Владеть:</b> навыками саморазвития для успешного коллективного взаимодействия при накоплении, отборе и анализе информации о традициях различных социальных групп
УК-5.2. Демонстрирует понимание и восприятие разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, опираясь на знание современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	<b>Знать:</b> особенности возникновения общественных, межкультурных и коммуникационных связей в социально-историческом, этическом и философском аспектах
	<b>Уметь:</b> оценивать с социально-исторических позиций современные процессы общественной жизни страны с учетом проблем и тенденций мирового общественного развития
	<b>Владеть:</b> диалектикой восприятия современной геополитической обстановки для понимания дальнейших тенденций исторического развития России
УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<b>Знать:</b> особенности организаторской и воспитательной работы в профессиональном коллективе
	<b>Уметь:</b> конструктивно взаимодействовать с людьми при решении профессиональных задач с усилением коллективности их оценки
	<b>Владеть:</b> навыками принятия профессиональных решений с учетом социально-этических требований для успешного их выполнения
УК-6.1. Формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения с учетом своих возможностей (личностных, ситуативных, временных и т.д.)	<b>Знать:</b> условия формирования личностных и профессиональных качеств в возрастных периодах жизни с учетом ситуативных и временных возможностей
	<b>Уметь:</b> выстроить и реализовать траекторию своего саморазвития с учетом личностных и профессиональных качеств
	<b>Владеть:</b> принципами управления в возрастных периодах жизни своими личностными и профессиональными качествами
УК-6.2. Реализует намеченную траекторию саморазвития с учетом условий, средств, личностных возможностей, перспектив карьерного роста и требований рынка труда	<b>Знать:</b> требования рынка труда для своей профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> определить траекторию своего саморазвития с учетом личностных возможностей для перспективного профессионального карьерного роста

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
	<b>Владеть:</b> профессиональной информацией развития организационной структуры, в которой реализуется область трудовой деятельности
УК-6.3. Критически оценивает эффективность использования времени, имеющихся ресурсов и возможностей, предоставляемых для приобретения новых знаний и навыков, при решении поставленных задач с учетом полученных результатов	<b>Знать:</b> условия формирования поставленных задач с учетом временного фактора
	<b>Уметь:</b> эффективно распределять временные отрезки профессиональной деятельности для приобретения новых знаний и навыков
	<b>Владеть:</b> методиками освоения новых знаний и навыков для решения поставленных задач в профессиональной деятельности
УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдает нормы здорового образа жизни	<b>Знать:</b> основы физической культуры для приобретения и соблюдения норм здорового образа жизни
	<b>Уметь:</b> самосовершенствоваться в духовном и физическом развитии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> методиками поддержания уровня физической подготовленности во временном интервале профессиональной деятельности
УК-7.2. Использует знание основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий в профессиональной деятельности с учетом внутренних и внешних условий ее реализации	<b>Знать:</b> основы здоровьесберегающих технологий для осознанного выбора их в условиях профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> использовать знания основ физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> методиками корректировки физического состояния здоровья во временном интервале профессиональной деятельности для успешной ее реализации
УК-8.1. Выявляет признаки, причины, источники и условия возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения	<b>Знать:</b> признаки, причины, источники и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
	<b>Уметь:</b> различать чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения
	<b>Владеть:</b> методиками предотвращения и технологиями использования различных средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения
УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	<b>Знать:</b> требования техники безопасности, предъявляемые к конкретному рабочему месту
	<b>Уметь:</b> выявить и устранить проблемы,



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
	связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
	Владеть: методикой дисциплинарного взыскания при нарушении техники безопасности с учетом трудового законодательства
УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Знать: технические особенности индивидуальных средств защиты при использовании их в чрезвычайных ситуациях
	Уметь: выстроить систему контроля по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций
	Владеть: техникой и технологиями быстрого реагирования на ликвидацию чрезвычайных ситуаций
ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	Знать: основные законы математических и естественных наук
	Уметь: решать типовые задачи в области профессиональной деятельности
	Владеть: методикой демонстрации основных законов математических и естественных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности
ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	Знать: особенности применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности
	Уметь: анализировать полученные результаты при решении типовых задач с учетом ограничений применения основных законов математических и естественных наук в области профессиональной деятельности
	Владеть: логикой научного мышления при принятии рекомендаций по результатам использования основных законов математических и естественных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности
ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	Знать: информационно-коммуникационные технологии для решений типовых задач в области профессиональной деятельности
	Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности
	Владеть: технологией информационно-коммуникационного общения для демонстрации результатов при решении задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и деревопереработки	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> анализировать полученную информацию, регламентирующую различные аспекты профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> методологией поиска нормативных правовых документов
ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> требования природоохранного законодательства Российской Федерации в области профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> анализировать требования природоохранного законодательства с учетом возникающих обстоятельств на текущий момент времени
	<b>Владеть:</b> профессиональным мышлением для соблюдения требований природоохранного законодательства в области профессиональной деятельности
ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области лесозаготовок и деревопереработки	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> анализировать требования выполнения нормативно-правовых документов в области профессиональной деятельности с учетом возникающих обстоятельств на текущий момент времени
	<b>Владеть:</b> профессиональным мышлением для использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области профессиональной деятельности на текущий момент времени
ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> виды специальных документов для осуществления профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> составить специальный документ для осуществления профессиональной деятельности
	<b>Владеть:</b> методическими основами делопроизводства для осуществления профессиональной деятельности
ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и деревопереработки	<b>Знать:</b> нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> анализировать полученную

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
	информацию, регламентирующую вопросы охраны труда в области профессиональной деятельности
	Владеть: методологией поиска нормативных правовых документов
ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знать: требования, предъявляемые к безопасности при выполнении производственных процессов
	Уметь: устранить проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
	Владеть: методикой выявления проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов
ОПК-3.3. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Знать: нормативные показатели, создающие безопасные условия труда
	Уметь: предупреждать возникновение производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	Владеть: методикой проведения профилактических мероприятий по созданию безопасных условий труда в области профессиональной деятельности
ОПК-4.1. Знает современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	Знать: современные технологии в области профессиональной деятельности
	Уметь: анализировать современные технологии в области профессиональной деятельности с позиций рыночной экономики
	Владеть: профессиональным мышлением для выбора конкретной технологии на текущий момент времени
ОПК-4.2. Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с учетом природно-производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений	Знать: природно-производственные условия, требования к качеству продукции и экономические ограничения при выборе современной технологии лесного комплекса
	Уметь: реализовать современную технологию по выпуску лесной продукции с учетом текущего момента времени
	Владеть: информацией, позволяющей обоснованно утверждать положительные аспекты выбранной технологии по выпуску лесной продукции требуемого качества
	Знать: возможности конкретного производства

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
ОПК-4.3. Реализует современные технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	<b>при использовании современных технологий лесного комплекса</b>
	<b>Уметь: организовать работу коллектива производства лесного комплекса с учетом реализации современной технологии по выпуску лесной продукции</b>
	<b>Владеть: трудовыми и финансовыми ресурсами для реализации современной технологии производства лесной продукции</b>
ОПК-5.1. Знает методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	<b>Знать: методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров лесной продукции</b>
	<b>Уметь: использовать измерительные инструменты для проведения контроля параметров лесной продукции</b>
	<b>Владеть: методиками поверки приборов и мерительного инструмента, используемых для контроля параметров лесной продукции</b>
ОПК-5.2. Умеет выбирать современные методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	<b>Знать: современные методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции производств лесного комплекса</b>
	<b>Уметь: организовать обучение сотрудников производства на освоение современных методик проведения испытаний и контроля параметров лесной продукции</b>
	<b>Владеть: информацией, позволяющей обоснованно принять к реализации выбор современных методов и средств измерений параметров выпускаемой лесной продукции</b>
ОПК-5.3. Владеет способностью проводить измерения, испытания и контроль параметров лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	<b>Знать: методики проведения измерений, испытаний и контроля параметров лесной продукции</b>
	<b>Уметь: организовать систему контроля качества выпускаемой продукции</b>
	<b>Владеть: приемами структурной перестройки производства для усиления контроля качества выпускаемой продукции</b>
ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	<b>Знать: методики оценки экономической эффективности производств лесного комплекса</b>
	<b>Уметь: анализировать полученную информацию экономического характера с учетом текущего момента времени</b>
	<b>Владеть: методами сопоставления полученной информации и выработкой варианта, реализующего более эффективное экономическое решение</b>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
<p>ПК-1.1. Знает современные технологические, лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p>	<p><b>Знать: особенности технологических процессов деревообработки в современных условиях рыночной экономики</b></p> <p><b>Уметь: выбрать тактику и стратегию организации производства изделий из древесины и древесных материалов с учетом использования современных средств проектирования</b></p> <p><b>Владеть: современной научно-обоснованной терминологией, знанием технических характеристик выбранного оборудования, методиками получения требуемого качества выпускаемой продукции при соблюдении требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</b></p>
<p>ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям</p>	<p><b>Знать: правила и методики оформления технологической документации</b></p> <p><b>Уметь: контролировать технологические процессы изготовления продукции деревообработки при выявлении и быстрой ликвидации неисправностей используемого оборудования</b></p> <p><b>Владеть: трудовыми и финансовыми ресурсами для организации контроля выполнения производственного задания при осуществлении количественных и качественных показателей выпускаемой продукции с учетом соответствия ее нормативно-техническим требованиям</b></p>
<p>ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами</p>	<p><b>Знать: порядок разработки технологических процессов и утверждение вносимых изменений в технологическую документацию</b></p> <p><b>Уметь: составлять технологические карты и производственные графики изготовления отдельных деталей и узлов изделий из древесины и древесных материалов и осуществлять руководство производственными процессами их изготовления</b></p> <p><b>Владеть: навыками согласования технологической документации в установленном порядке различными службами и отделами производства</b></p>
<p>ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования;</p>	<p><b>Знать: режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и приемы проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования</b></p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии	<p><b>Уметь:</b> спроектировать технологический процесс изготовления изделия с учетом показателей качества выпускаемой продукции при соблюдении требований охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p> <p><b>Владеть:</b> методами определения физико-механических свойств используемого сырья и материалов, готовой продукции при выявлении возникающего брака и дефектов обработки</p>
ПК-2.2. Умеет определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля, планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий	<p><b>Знать:</b> методы проведения мониторинга технологических процессов и контроля неисправностей оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> интерпретировать полученные результаты мониторинга технологических процессов на контролируемые показатели качества производимой продукции при выявлении неисправности работы оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оформления документации по разработке мероприятий по внесению корректировок в производственные процессы при выявлении неисправности работы технологического оборудования</p>
ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений	<p><b>Знать:</b> контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> организовать текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом корректировки выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров</p> <p><b>Владеть:</b> информацией, позволяющей интерпретировать результаты мониторинга для выявления причин отклонений и разработки корректирующих мероприятий по устранению выявленных отклонений</p>
ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции;	<b>Знать:</b> методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения	<p><b>Уметь:</b> определять показатели качества исходных материалов, выпускаемой продукции и осуществлять контроль над выявлением видов брака и дефектов продукции</p> <p><b>Владеть:</b> способами устранения брака и дефектов продукции</p>
ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества	<p><b>Знать:</b> показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров и составлять отчетную техническую документацию по оценке качества</p> <p><b>Владеть:</b> методиками измерения линейных и угловых размеров и других параметров при проведении испытаний исходных материалов и готовой продукции</p>
ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции	<p><b>Знать:</b> контрольные параметры технологических процессов</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать качество сырья, исходных материалов и готовой продукции</p> <p><b>Владеть:</b> методами осуществления входного контроля сырья, исходных материалов и готовой продукции</p>
ПК-4.1. Знает технологические процессы заготовки и переработки древесного сырья, его транспортировки и переработки с учётом энерго- и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды	<p><b>Знать:</b> особенности технологических процессов заготовки и переработки древесного сырья, его транспортировки и переработки</p> <p><b>Уметь:</b> использовать в технологических процессах энерго- и ресурсосберегающие технологии для выпуска конкурентноспособной продукции</p> <p><b>Владеть:</b> методами защиты окружающей среды при использовании технологических процессов заготовки и переработки древесного сырья</p>
ПК-4.2. Умеет анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки для построения транспортно-	<b>Знать:</b> аналитический аппарат, используемый для построения транспортно-логистических систем, при заготовке древесного сырья, его транспортировке и переработке

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
логистических систем	<p><b>Уметь:</b> правильно выстроить оперативную информацию транспортно-логистической системы для каждого вида технологического процесса</p> <p><b>Владеть:</b> методикой обработки информации при построении транспортно-логистической системы с учетом ее эффективности</p>
ПК-4.3. Выстраивает оптимальные технологические и транспортно-логистические процессы	<p><b>Знать:</b> критерии оптимальности при оценке технологических и транспортно-логистических процессов</p> <p><b>Уметь:</b> выстроить разнообразные технологические и транспортно-логистические процессы, отличающиеся по операционным условиям, по объемным показателям выпуска продукции и расстояниям ее перемещения</p> <p><b>Владеть:</b> методикой обработки полученной информации по выявлению оптимальности принимаемых технологических и транспортно-логистических процессов</p>
ПК-5.1. Знает методы моделирования технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах	<p><b>Знать:</b> математические модели, используемые в технологических, транспортных и логистических процессах заготовки и переработки древесного сырья</p> <p><b>Уметь:</b> правильно использовать алгоритмы оптимизации при выборе технологических, транспортных и логистических процессов заготовки и переработки древесного сырья</p> <p><b>Владеть:</b> методами обработки информации при моделировании технологических, транспортных и логистических процессов заготовки и переработки древесного сырья</p>
ПК-5.2. Умеет анализировать технологические, транспортные и логистические процессы заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах	<p><b>Знать:</b> методы, используемые при анализе технологических, транспортных и логистических процессов заготовки и переработки древесного сырья</p> <p><b>Уметь:</b> правильно выбрать технологические, транспортные и логистические процессы заготовки и переработки древесного сырья с учетом спроса и предложения выпускаемой продукции в условиях рыночной экономики</p> <p><b>Владеть:</b> методиками оценки экономической эффективности выбранных технологических, транспортных и логистических процессов заготовки и переработки древесного сырья</p>
ПК-5.3. Выбирает оптимальные модели технологических, транспортных и логистических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	<p><b>Знать:</b> особенности технологических, транспортных и логистических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств</p>



Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения при выполнении ВКР)
деревоперерабатывающих производств	<b>Уметь: выбрать критерий оптимальности для технологических, транспортных и логистических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств</b>
	<b>Владеть: методами обработки информации при нахождении оптимальной модели технологических, транспортных и логистических процессов заготовки и переработки древесного сырья</b>

### 3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объем в зачетных единицах – 6 з.е.

Вид учебной работы	Часов	Семестры
	всего	8
<b>Общая трудоемкость ГИА:</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы:</b>		
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>198</b>	<b>198</b>
<b>Форма промежуточной аттестации ВКР</b>	<b>ВКР</b>	<b>ВКР</b>

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на

промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация включает, в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой выпускную квалификационную работу (защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

Раздел ГИА	Индикаторы достижения компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
<b>Выпускная квалификационная работа</b> Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	<b>УК1.1 – УК8.3; ОПК1.1–ОПК6.1; ПК1.1 – ПК5.3</b>	<b>18</b>	<b>198</b>
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	<b>198</b>

#### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Выпускная квалификационная работа является составной частью государственной итоговой аттестации, проводится с целью достижения обучающимися необходимого уровня знаний, умений и навыков, позволяющих ему, как высококвалифицированному специалисту, успешно выполнять профессиональную деятельность в рамках выбранной направленности подготовки.

Для достижения поставленных целей студент должен решить следующие задачи:

- определить сферу производственного исследования в соответствии с собственными интересами и квалификацией;
- выбрать тему ВКР;
- обосновать актуальность выбранной темы ВКР, сформировать цель и задачи, определить предмет и объект производственного исследования, обосновать эффективность принимаемых решений;
- изучить и проанализировать теоретические и методологические положения, нормативную документацию, статистические материалы, справочную литературу и законодательные акты в соответствии с выбранной темой ВКР, определить целесообразность их использования в ходе подготовки ВКР;
- провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки информации, проведения технико-экономических рассуждений и расчетов, составления аналитических таблиц, построения графиков и т.п.;
- решить при необходимости исследовательскую задачу, поставленную в ВКР;
- оформить результаты выпускной квалификационной работы в соответствии с предъявляемыми требованиями.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать умение, опираясь на сформированные компетенции, самостоятельно решать задачи своей профессиональной деятельности.

На контактную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 18 часов.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 216 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- *написание ВКР – 162 часов;*

– подготовка к сдаче ВКР – 36 часов.

### **Требования к объему, структуре, содержанию и оформлению ВКР, а также к ее руководству, консультированию и процедуре защиты**

Требования к объему, структуре, содержанию и оформлению ВКР, а также к ее руководству, консультированию и процедуре защиты установлены Положением «О порядке подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, обучающихся по образовательным программам бакалавриата» и Положением «О нормоконтроле, размещении текстов в электронно-библиотечной системе и проверке на объем заимствования выпускных квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров МГТУ им. Н.Э. Баумана».

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направленности образовательной программы.

Формулирование тем ВКР осуществляется:

- выпускающей кафедрой университета (при формировании перечня рекомендуемых типовых тем);
- студентом самостоятельно с конкретным обоснованием целесообразности ее разработки (выбор темы ВКР осуществляется в рамках основных направлений производственных исследований кафедры по направленностям профессиональной деятельности);
- предприятием отрасли по направленности направлений подготовки университета или путем подачи заявки на разработку и обоснование конкретной проблемы (задачи), представляющей научную и практическую значимость;
- государственными (региональными) органами власти, министерствами и ведомствами путем подачи заявок в университет (или опубликованием на собственном сайте).

Формулировка темы должна быть краткой, отражать суть работы, содержать объект исследования.

Утверждение темы ВКР осуществляется выпускающей кафедрой, реализующей образовательную программу.

Заведующий кафедрой, для подготовки ВКР студентом, назначает руководителя (преимущественно с учетом его научной специализации) и консультанта (при необходимости).

Права и обязанности руководителя ВКР:

- согласование плана работы;
- выдача задания на преддипломную практику;
- выдача задания на ВКР;
- проверка и оценка отчета студента по преддипломной практике;
- консультирование студента (в соответствии с объемом часов, установленных университетом на ВКР);
- контроль работы студента на всех этапах выполнения ВКР;
- сообщение в письменной или устной форме на заседании выпускающей кафедры о ходе выполнения студентом ВКР;
- контроль за внесением студентом исправлений в ВКР, которые были выявлены на предварительной защите ВКР (при наличии на кафедре);
- окончательная проверка ВКР, подпись на титульном листе;
- написание отзыва на ВКР с обязательным указанием оценки.

Руководитель ВКР имеет право присутствовать на заседании ГЭК при защите студентом ВКР.

Задание на выполнение ВКР и календарный план-график составляются, и подписываются руководителем ВКР. На данном документе должна быть подпись студента. Задание на выполнение ВКР утверждается заведующим кафедрой. Руководитель ВКР обязан проставлять в календарном плане отметки о выполнении студентом отдельных этапов ВКР.

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;

- задание на выполнение ВКР;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения (при наличии).

Все элементы ВКР располагаются в такой же последовательности, как представлены выше.

Все тексты ВКР должны пройти нормоконтроль и проверку на незаконный объем заимствования, осуществляемый сотрудником кафедры, на которого возложены соответствующие функции заведующим кафедрой.

Для проведения нормоконтроля студент должен сдать оформленную ВКР на кафедру не позднее, чем за 3 дня до процедуры защиты ВКР.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся базируется на совокупности компетенций с указанием уровней их сформированности в результате освоения ОПОП. ФОС обеспечивает объективный контроль готовности выпускника к ведению профессиональной деятельности.

ФОС включает в себя:

- перечень примерных тем ВКР.
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность совокупности компетенций;
- описание показателей и критериев оценивания совокупности компетенций по уровням их освоения в ОПОП, описание шкал оценивания.

ФОС ГИА является приложением к данной программе.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная и дополнительная литература:**

1. Радчук Л.И. Основы конструирования изделий из древесины: учеб. пособие. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 200 с.: ил.
2. Радчук Л.И. Основы конструирования изделий из древесины. Приложения.: учеб. пособие. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 125 с.: ил.
3. Справочник мебельщика / Под ред. В.П. Бухтиярова / Б.И. Артамонов, В.П. Бухтияров, А.А. Вельк и др. – 2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 600 с.: ил.
4. Радчук Л.И. Технология изделий из древесины: учеб. пособие по курсовому проектированию для студентов спец. 260200. – 2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 165 с.: ил.
5. Радчук Л.И., Мишков С.Н. Технология изделий из древесины: учеб. пособие по дипломному проектированию – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. – 212 с.: ил.

6. Радчук Л.И., Мишков С.Н. Технология изделий из древесины: Приложения: учеб. пособие / Л.И.Радчук, С.Н.Мишков – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. – 82 с.
7. Рыбин Б.М. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов: Учебник для ВУЗов. - М.: МГУЛ, 2007. - 568 с.: ил.
8. Крисанов В.Ф., Рыбин Б.М., Игнатова Н.И. Технология защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. Учебное пособие к выполнению практических занятий. Спец. 260200. - М.: МГУЛ, 1998. - 131 с.: ил.
9. Прудников П.Г. и др. Справочник по отделке мебели. - К.: Техника, 2007. - 255 с.: ил.
10. Расев А.И. Тепловая обработка и сушка древесины: учебник для вузов. М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. –330 с.
11. Расев А.И. Проектирование сушильных камер периодического действия: учебное пособие для вузов/А, И. Расев, Л.П. Красухина, –М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. –96 с.
- 12.Расев А.И. Гидротермическая обработка и консервирование древесины: учебное пособие/А.И. Расев, А.А. Косарин.– М.:ФОРУМ, 2010.–416 с.\_
- 13.Рыкунин С. Н. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств: учеб. пособие для студентов спец. 250403 / С. Н. Рыкунин, Ю. П.
- 14.Тюкина, В. С. Шалаев – 2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. – 224 с. 2. Шалаев В. С. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств. Понятия, термины и определения: учебное пособие / В. С. Шалаев, Е. Г. Владимирова. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 214 с.
15. Рыкунин С. Н. Методы составления и расчета поставок: учеб. пособие / С. Н. Рыкунин, В. Е. Пятков. – 3-е изд., – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 76 с.
16. Рыкунин С. Н. Планирование раскроя пиловочного сырья и расчет производительности поточных линий: учеб. пособие / С. Н. Рыкунин, В. Е. Пятков. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 79 с
- 17.Карасёв Е.И., Каменков С.Д. Оборудование предприятий для производства древесных плит: Учебник. – М.: МГУЛ, 2002. - 319
18. Тришин С.П. Технология древесных плит. Учебное пособие. - М.: МГУЛ, 2007 г. - 188 с.: ил 87. Д

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

При проведении ГИА используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы
1	1230 Учебная аудитория	Парта-моноблок-40 шт. Стол для преподавателя-2шт., стул-2шт., кафедра-1шт Доска маркерная, проекционный экран стационарный Проектор Epson EB---S62 - 1 шт., компьютер - 1 шт, 1. Windows 10 pro Системные блоки. ПО поставлялось с оборудованием. Договор от 14.10.2016 года. 2. OpenOffice 4.1.6 (ru) <a href="https://www.openoffice.org/">https://www.openoffice.org/</a> Бесплатная, Freeware 01.09.2019

№ п/п	Наименование и номера учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы
		3. Kaspersky Endpoint Security для Windows Лицензия для 2000компьютеров. Договор от 30.09.2019г.
2	1415 Аудитория для самостоятельной работы	<p>Стол для преподавателя-1шт., стул-1шт. Скамья-пюпитр-12 шт.</p> <p>Доска маркерная – 1 шт.</p> <p>Систем.блок ICL Intel(R) Core (TM) 3,2 GHz ОЗУ 8 ГБ Жест.диск 1Tb/Монитор/клавиатура/мышь – 10 шт. Базовое ПО: Windows 10 Pro, ПО приобретено с оборудованием; Прикладное ПО: AutoCAD 2018 Лицензия:566-84585926 от 2018-2020г.г.; SolidWorks 2010, Договор №Ш31109М от 13 января 2010 г; КЗ-Мебель , Договор №100/04/09-НН от 06.04.2009; КЗ-Коттедж, Договор №62/06/08-НН от 04.06.2008 ; Archicad 21, Договор до 2021 года. Серийный номер: SE2F5-XXXXXX-XXXXX-INYPX; bCAD, Лицензионный договор №RU39FA-1303130101 ,бессрочный от.2013 г.; Базис Мебельщик, договор №БИ-01/08 от 18 февраля 2008г.; APM civil Engineering, ST, Номер ключа лицензирования: сетевой XXXXXX55, локальный XXXXXX80</p> <p>Свободно распространяемое ПО: OpenOffice 4.1.6 (ru), <a href="https://www.openoffice.org/">https://www.openoffice.org/</a>, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; VisualStudio2010 Express , <a href="https://freeanalogs.ru/">https://freeanalogs.ru/</a>, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Dev C++, <a href="https://freeanalogs.ru/">https://freeanalogs.ru/</a>, Бесплатная, Freeware 01.10.2019; SMathStudio, <a href="https://ru.smath.com/">https://ru.smath.com/</a>, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Scilab 6.0.2, <a href="http://www.scilab.org">http://www.scilab.org</a>, Бесплатная, Freeware 01.09.2019;</p>

## 7. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

Порядок подачи и рассмотрения апелляций установлен Положением «О порядке государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры МГТУ им. Н.Э. Баумана».

## 8. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен Положением «О порядке государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры МГТУ им. Н.Э. Баумана».