МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Мытищинский филиал
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Кафедра технологии и оборудования лесопромышленного производства
(ЛТ4-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. директор по учебной работе, *д.т.н., доцент*
_____ Макуев В.А.
(подпись зам.директора МФ)
« 29 » апреля 2019 г.

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки кадров высшей квалификации

35.06.04 «Технология, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

Направленность подготовки:

Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель - исследователь

Форма обучения – заочная
Срок освоения – 4 года;
Курс – *IV*

Трудоемкость: – 9 зачетных единиц
Всего часов: – 324 часов
Формы промежуточной аттестации:
Государственный экзамен - 4 курс
Выпускная квалификационная работа – 4 курс

Мытищи, 2019 г.

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

Автор(ы):

Декан ЛТ, зав. каф. ЛТ4-МФ
к.т.н., доцент
(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Быковский М.А.
(Ф.И.О.)

«25» февраля 2019 г.

Рецензент:

Начальник ООП МФ,
(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Шевляков А.А.
(Ф.И.О.)

«26» 02 2019г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технологии и оборудования лесопромышленного производства» (ЛТ4-МФ)

Протокол № 07 от «26» февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой,
К.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Быковский М.А.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета *Факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства*

Протокол № 03/03-19 от «01» марта 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,
(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Шевляков А.А.
(Ф.И.О.)

«29» 04 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 3
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ 5
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИА, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 5
3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 11
4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 12
4.1. Государственный экзамен 12
4.1.1.Форма и процедура проведения ГЭ 13
4.1.2. Примерный перечень вопросов, выносимых на ГЭ 13
4.1.3. Обязательная и дополнительная литература 16
4.1.4. Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена 17
4.2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) 18
4.2.1.Требования к содержанию научного доклада 19
4.2.2.Требования к структуре пояснительной записки научного доклада 19
(научно-квалификационной работе) 19
4.2.3. Требования к оформлению НКР 21
4.2.4. Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе представления научного доклада 22
5.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 23
6.ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ 24
7.ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 24

Выписка из ООП ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технология, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» и соответствия направленности согласно номенклатуре специальностей научных работников 05.21.01 «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства»

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
БЛОК 4	**Государственная итоговая аттестация**	**324**
Б4.Б.01(Г)	**Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**	**108**
Б4.Б.02(Д)	**Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**	**216**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения ОПОП ВО в аспирантуре требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технология, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

Государственная итоговая аттестация завершает процесс освоения имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в МФ МГТУ Н.Э. Баумана. Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технология, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в соответствии с настоящей программой. В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 35.06.04 «Технология, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве». В блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации (п. 3. Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения ученых степеней»), Положением о порядке проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

В соответствии с данной образовательной программой ГИА направлена на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной

программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС или их элементов):

Универсальные компетенции:

УК-1 - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК - 2 - способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития .

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК -1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

ОПК – 2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;

ОПК – 3 - готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы;

ОПК – 4 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Профессиональные компетенции:

ПК - 1 - владеть знаниями, умениями и навыками, необходимыми для успешной научно-исследовательской и педагогической деятельности и обладание готовностью к их регулярному обновлению в области выбранной направленности подготовки;

ПК – 2 - готовностью к самостоятельному проведению научных исследований с использованием новейших методов исследования и публичному представлению их результатов, в том числе на международном уровне, в области выбранной направленности подготовки;

ПК – 3 - способностью к анализу современных тенденций в развитии науки, самостоятельной постановке целей и задач научных исследований, в том числе для руководимого творческого коллектива, в области выбранной направленности подготовки;

ПК – 4 - способность вести самостоятельную педагогическую деятельность по образовательным программам высшего образования в области выбранной направленности подготовки

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

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с ОПОП ВО и рабочим планом по данной образовательной программе входят следующие государственные аттестационные испытания:

- **Государственный экзамен (ГЭ)**, включающий подготовку к сдаче и сдачу ГЭ;
- **Защита выпускной квалификационной работы (ВКР)**, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Государственный экзамен направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся,

установленных ФГОС ВО*)* или их элементов): УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ГЭ (ЗУНы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции):

По компетенции **УК – 1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- современных научных достижений в области исследования;

УМЕТЬ:

- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ВЛАДЕТЬ:

- методами математического анализа

По компетенции **ОПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методологии теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности,

УМЕТЬ:

- планировать теоретические и экспериментальные исследования в области профессиональной деятельности;

ВЛАДЕТЬ:

- методами теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

По компетенции **ПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– фундаментальные основы науки процессах лесозаготовок и специальных дисциплин.

УМЕТЬ:

– составлять план работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчёты о научно-исследовательской работе.

ВЛАДЕТЬ:

– физическими, физико-химическими, химическими и биологическими методами исследований в выбранной области.

По компетенции **ПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– методики научных исследований в выбранной области исследований;

– подходы к презентации своих достижений.

УМЕТЬ:

– обоснованно с учетом научной специфики доложить о выработанных результатах исследования;

– применять различные методики в проведениях исследований.

ВЛАДЕТЬ:

– навыками подачи результатов исследований, в том числе на мировом уровне.

По компетенции **ПК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– современные тенденции развития науки и техники

УМЕТЬ:

– применять накопленные знания о современном уровне развития технического прогресса

ВЛАДЕТЬ:

– приемами руководства творческими коллективами.

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

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

По компетенции **УК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– уровень развития науки и техники;

– современные достижения в научном творчестве.

УМЕТЬ:

– пользоваться современными методами и моделями в науке и технике;

– проводить самостоятельный анализ достижений науки и техники.

ВЛАДЕТЬ:

– методы самостоятельного анализа современного уровня развития науки и техники.

По компетенции **УК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– междисциплинарный подход к проектированию.

УМЕТЬ:

– проектировать и осуществлять комплексное проектирование технологических процессов по направленности программы исследований.

ВЛАДЕТЬ:

– комплексным междисциплинарным мышлением.

По компетенции **УК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– уровень развития разработок в России и за рубежом**;**

– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах**.**

УМЕТЬ:

– делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта, следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

ВЛАДЕТЬ:

– технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, навыками подготовки и редактирования научных публикаций.

По компетенции **УК-4** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– уровень развития разработок в России и за рубежом**;**

– особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах;

– правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения в устной и письменной формах**.**

УМЕТЬ:

– делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта, следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.

ВЛАДЕТЬ:

– технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, навыками подготовки и редактирования научных публикаций.

По компетенции **УК-5** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– этику профессиональной деятельности.

УМЕТЬ:

– правильно излагать мысли, соблюдая этику профессиональной и научной деятельности;

– правильно приводить цитаты из предыдущих исследований.

ВЛАДЕТЬ:

– методикой корректного использования цитат и результатов предыдущих исследований.

По компетенции **УК-6** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– возможные сферы и направления профессиональной самореализации;

– приемы и технологии целеполагания и целереализации;

– пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

УМЕТЬ:

– выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту в области лесозаготовок и лесотранспорта;

– формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

ВЛАДЕТЬ:

– приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;

– приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

По компетенции **ОПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– устройство и принцип работы научных приборов и основного технологического оборудования лесозаготовительного производства

УМЕТЬ:

– знания для разработки новых, современных, высокопроизводительных образцов технологического оборудования лесозаготовительного производства

функциональных продуктов лесного комплекса

ВЛАДЕТЬ:

– методами оптимизации и подбора рациональных технологических режимов работы как отдельных машин и механизмов, так и технологических процессов лесозаготовительного производства.

По компетенции **ОПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; правила речевого этикета; основы публичной речи (устное сообщение, доклад, презентация)

УМЕТЬ:

– понимать устную речь на профессиональные темы;

– осуществлять обмен информацией при устных контактах при обсуждении профессиональных проблем, а также при представлении результатов научной работы; осуществлять письменный обмен информацией в форме записей, выписок, аннотаций, конспектов.

ВЛАДЕТЬ:

– навыками устной речи профессионального общения по широкому профилю специальности; навыками письменной фиксации информации при работе со специальным текстом.

По компетенции **ОПК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– аргументированное изложение научных достижений в профессиональной деятельности.

УМЕТЬ:

– докладывать научную информацию

ВЛАДЕТЬ:

– знаниями междисциплинарного характера для более доказательного изложения научных результатов.

По компетенции **ОПК-4** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– о педагогическом опыте лучших методистов и преподавателей Университета;

– формы и методы воспитательной работы со студентами в высшей школе;

– содержание и порядок реализации основных локально-правовых актов, регламентирующих деятельность в части осуществления преподавательской, методической и воспитательной деятельности на основе федеральных государственных образовательных стандартов;

УМЕТЬ:

- учитывать индивидуальные особенности студентов в процессе преподавания

ВЛАДЕТЬ:

- навыками сотрудничества со студентами, преподавателями, руководителями учебных подразделений и другими лицами, принимающими участие в обучении и воспитании студенчества;

По компетенции **ПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– фундаментальные основы науки процессах лесозаготовок и специальных

дисциплин.

УМЕТЬ:

– составлять план работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчёты о научно-исследовательской работе.

ВЛАДЕТЬ:

– физическими, физико-химическими, химическими и биологическими методами исследований в выбранной области.

По компетенции **ПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– методики научных исследований в выбранной области исследований;

– подходы к презентации своих достижений.

УМЕТЬ:

– обоснованно с учетом научной специфики доложить о выработанных результатах исследования;

– применять различные методики в проведениях исследований.

ВЛАДЕТЬ:

– навыками подачи результатов исследований, в том числе на мировом уровне.

По компетенции **ПК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– современные тенденции развития науки и техники

УМЕТЬ:

– применять накопленные знания о современном уровне развития технического прогресса

ВЛАДЕТЬ:

– приемами руководства творческими коллективами.

По компетенции **ПК-4** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

– методы критического анализа применительно к лесному комплексу

УМЕТЬ:

– применять критический анализ для решения поставленных задач

ВЛАДЕТЬ:

– междисциплинарными знаниями для решения поставленных задач

3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объем в зачетных единицах – ***9* з.е.**

Вид учебной работы	Часов	Курс
	всего	4
Общая трудоемкость ГИА:	**324**	**324**
Подготовка к сдаче и сдача Государственного экзамена:		
Контактная работа обучающихся с преподавателем	**-**	**-**
Самостоятельная работа обучающихся:	**72**	**72**
Сдача ГЭ	**36**	**36**
Форма промежуточной аттестации ГЭ	**ГЭ**	**ГЭ**
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты:		
Контактная работа обучающихся с преподавателем	**-**	**-**
Самостоятельная работа обучающихся	**216**	**216**

Вид учебной работы	Часов	Курс
	всего	4
Форма промежуточной аттестации НКР	**НКР**	**НКР**

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 государственный экзамен (подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена) и выпускную квалификационную работу (защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты).

Раздел ГИА	Компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Государственный экзамен *Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена*	**УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3.**	**не предусмотрено**	**72**
Выпускная квалификационная работа Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	**УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4.**	**не предусмотрено**	**216**
Итого:			**314**

4.1. Государственный экзамен

Государственный экзамен является составной частью государственной итоговой аттестации, проводится с целью проверки уровня и качества подготовки обучающихся с учетом общих требований к выпускнику, предусмотренные ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Он, как правило, носит комплексный характер, охватывает широкий спектр фундаментальных вопросов, позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку выпускника для решения профессиональных задач, готовность к основным видам профессиональной деятельности.

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 – 108 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

подготовка к сдаче ГЭ – 36 часов.

Часы выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену в общее количество часов на самостоятельную работу обучающихся не входит, а выносится на недели, отведенные на сессии − 36 часов на один экзамен.

Для подготовки к государственному экзамену необходимо повторить весь материал, рассмотренный на лекциях по темам, освоение которых будет контролироваться в рамках данной программы. Рекомендуемый список литературы представлен в методических указаниях для обучающихся по подготовке к государственному экзамену по данному направлению (профилю) подготовки.

4.1.1.Форма и процедура проведения ГЭ

Критерии выставления оценки, используемые при сдаче государственного экзамена:

Рейтинг	Оценка
85 – 100	отлично
71 - 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

Оценка в баллах формируется коллегиальным решением членов Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). В качестве рабочей шкалы оценивания принимается 100-бальная система с выделением соответствующих оценок, отражаемых впоследствии в протоколах заседаний ГЭК.

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов государственной экзаменационной комиссии, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

4.1.2. Примерный перечень вопросов, выносимых на ГЭ

Структура государственного экзамена

Государственный экзамен состоит из трех блоков:

- БЛОК 1 - психология и педагогика;
- БЛОК 2 - организация научно-исследовательской деятельности;
- БЛОК 3 - методы и технологии лесозаготовок и деревообработки.

БЛОК 1 – психология и педагогика

1. Специфика профессиональной деятельности преподавателя вуза.
2. Содержание инновационной деятельности преподавателя высшей школы.
3. Профессионально-педагогическая культура преподавателя: сущность и структура.
4. Профессионально-педагогические компетенции преподавателя вуза.
5. Педагогические способности преподавателя вуза. Анализ собственных педагогических способностей.
6. Профессионально-педагогическое общение преподавателя: сущность, стили, модели (подтвердить конкретными примерами).
7. Социально-психологический портрет современного студента.
8. Типология взаимодействия субъектов образовательного процесса в вузе в контексте профессионально-личностного развития преподавателя и студента.

9. Лекция как ведущий метод обучения в вузе: сущность, структура, особенности проведения.
10. Нетрадиционные виды лекций, особенности их организации и проведения (рассмотреть один вид подробно применительно к своей специальности).
11. Общая характеристика образовательных технологий в вузе.
12. Характеристика конкретной образовательной технологии в вузе с анализом ее достоинств и ограничений применения (применительно к профилю подготовки аспиранта).
13. Семинарские и практические занятия в вузе.
14. Технология (методика) проведения семинарского (практического) занятия по профилю подготовки аспиранта.
15. Приемы активизации познавательной деятельности студентов на лекции и семинаре (применительно к профилю подготовки аспиранта).
16. Формы и методы педагогического контроля в вузе. Примеры различных видов контроля (по профилю подготовки аспиранта).
17. Методы и формы самостоятельной работы студентов. Примеры репродуктивных, частично-поисковых и творческих видов работ (по профилю подготовки аспиранта).
18. Организация исследовательской и проектной деятельности студентов (на примере своей специальности).
19. Использование мультимедийных средств в учебном процессе высшей школы (на примере своей специальности).
20. Приемы профилактики педагогического конфликта. Анализ способов разрешения конкретной конфликтной ситуации в вузе.
21. Профессиональное воспитание студентов: сущность и технологии. Проблемные аспекты профессионального воспитания студентов в вузе (на примере своей специальности).
22. Сравнительный анализ подготовки преподавателя высшей школы в России и за рубежом (на примере конкретной страны)

БЛОК 2 - Организация научно-исследовательской деятельности

1. Способы определения проблемного поля исследований (по профилю подготовки аспиранта)
2. Методологические основания исследования.
3. Понятийно-категориальный аппарат исследования (по профилю подготовки аспиранта)
4. Характеристика этапов исследования (по профилю подготовки аспиранта).
5. Теоретические методы, используемые при организации собственного исследования.
6. Эмпирические методы, используемые при организации собственного исследования.

7. Метод научного эксперимента: подготовка, организация и проведение.
8. Методы обработки и анализа данных, их взаимосвязь с методами сбора информации (на примере собственного исследования)
9. Библиографические списки в научных изданиях и в выпускных квалификационных работах.
10. Формы представления результатов научной работы.
11. Электронные ресурсы, используемые при проведении исследования (на примере собственного исследования).
12. Основные этапы разработки научного проекта (желательно на примере собственного проекта)
13. Методика формирования основного контента научно-исследовательского проекта.
14. Квалификационные требования к коллективу исполнителей научно-исследовательского проекта.
15. Основные требования к современным публикациям и возможности поиска кластерных публикаций в международных базах данных.

БЛОК 3 – методы и технологии лесозаготовок и деревообработки.

1. Периоды и этапы развития лесной промышленности.
2. Особенности лесозаготовительной промышленности.
3. Значение леса и древесины для народного хозяйства страны.
4. Техническая и организационная структуры лесных предприятий.
5. Типы технологических схем лесосечных работ.
6. Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеке.
7. Перспективы совершенствования лесосечных работ. Многооперационные машины.
8. Основные направления по использованию отходов производства.
9. Перспективы развития лесопромышленных складов.
10. Качества электрической энергии и способы его повышения в электроэнергетических системах.
11. Энергосбережение – важнейшая составляющая стратегии развития электроэнергетики.
12. Компенсация реактивной мощности на предприятиях отрасли.
13. Электрические машины в системе электропривода.
14. Способы управления современным электроприводом.
15. Асинхронные электроприводы с частотно-токовым управлением и их применение на предприятиях отрасли.
16. Вентильные двигатели, применяемые для реализации ползучих режимов.
17. Шаговые двигатели и примеры их применения на предприятиях отрасли.
18. Источники электропитания систем автоматизации.
19. Электронные и полупроводниковые устройства в технологиях лесозаготовок и деревообработки
20. Инкрементальные и кодовые датчики и управляемые тиристорные выпрямители.

21. Сравнение различных способов производства тепловой и электрической энергии для предприятий ЛПК.
22. Определение потребности в тепловой и электрической энергии для технологического процесса, вида продукции и предприятия,
23. Технологическая схема промышленной ТЭС для предприятия ЛПК.
24. Свойства древесной биомассы как топлива.
25. Современные и перспективные технологии энергетического использования биомассы
26. Современные и перспективные технологии сжигания древесной биомассы.
27. Математические модели процесса раскроя пиловочного сырья на пиломатериалы и заготовки.
28. Единство процессов раскроя пиловочного сырья на пиломатериалы и заготовки.
29. Обоснование и выбор критерия оптимального постава.
30. Определение оптимальной дробности сортировки бревен при производстве товарных пиломатериалов.
31. Определение оптимальной дробности сортировки товарных пиломатериалов.
32. Эффективность использования обрезных и необрезных пиломатериалов для выработки заготовок.
33. Сортирование пиломатериалов, предназначенных для раскроя, по величине выхода основной заготовки.
34. Нахождение оптимального соотношения целых и клееных заготовок.
35. Определение оптимальной дробности сортировки бревен и пиломатериалов при производстве заготовок.
36. Формирование математической модели процесса раскроя «пиловочное сырье – пиломатериалы – заготовки» в явном виде.

4.1.3. Обязательная и дополнительная литература

Блок 1 - Педагогика высшей школы

Основная литература:

1. Крысько В.Г. Психология и педагогика: Учебник для бакалавров / Гос. ун-т управления. - М. : Юрайт, 2013. - 471 с. - (Бакалавр. Базовый курс).
2. Подласый И.П. Педагогика. Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки и специальностям в области образования и педагогики (бакалавр). – 3-е издание, перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2013. – 696 с. – (БАКАЛАВР. Базовый курс).

Дополнительная литература:

1. Кравченко А.И. Психология и педагогика: Учебник для вузов, направление 040200 "Социология". - М. : ИНФРА-М, 2010. - 399 с. - (Высшее образование).
2. Богачкина Н.А. Педагогика и психология: Учеб.пособие / С.Н.Скворцова, Е.Г.Имашева. - М. : Омега-Л, 2009. - 232 с. - (Б-ка высшей школы).
3. Степанов В.Е. Психология : Учебник / В.П. Ступницкий; под ред. Ю.М. Забродина . - М. : Дашков и К , 2011. - 731 с.
4. Психология семейных отношений с основами семейного консультирования: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. на факультетах педагогики, психологии и соц. работы / Под ред. Е.Г. Силяевой. - 6-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2011. - 190 с.

5. Бороздина Г.В. Психология и этика делового общения : Учебник для студ. вузов, обуч. по экономич. направ. и спец. / Н.А. Кормнова. - М. : Издательство Юрайт, 2013. - 453 с. - (Бакалавр. Углубленный курс).
6. Павелко Н.Н. Психология и педагогика : Учебное пособие для студ. вузов / С.О. Павлов. - М. : КНОРУС, 2012. - 495 с.

Блок 2 - Организация исследовательской деятельности

Основная литература:

1. Добреньков В.И. Методология и методы научной работы : Ученое пособие / Н.Г. Осипова. - 2-е изд. - М. : КДУ, 2012. - 273 с. (15)

2. Рузавин Г. И. Методология научного познания : Учеб. пособие для студ. вузов. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 287 с. (10)

Дополнительная литература:

3. Гоберман В.А. Методология научного эксперимента и построения моделей, обладающих стохастическими свойствами. Применение математических методов к обработке результов эксперимента при подборе и анализе уравнений регрессии : Учеб. пособие для студ. вузов / Л.А. Гоберман . - М. : МГУЛ, 2009. - 265 с. (250)

Блок 3 - методы и технологии лесозаготовок и деревообработки

Основная литература:

1. В. П. Галкин «Древесиноведческие аспекты инновационной технологии сушки древесины» (2010 г.) МГУЛ.
2. Расев А. И. «Тепловая обработка и сушка древесины» — М.: МГУЛ, 2009. 330 с.;
3. Меркушев И. М. "Бездефектная сушка пиломатериалов: монография." — М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. — 167 с.
4. Коновалова Л.Л., Рожкова Л.Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок.- Энергоатомиздат, 1989.
5. Электрические и электронные аппараты [Текст] : в 2 т.: учебник для студ. вузов/ под ред. А. Г. Годжелло, Ю. К. Розанова . - М.:Академия,2010.- ISBN 978-5-7695-6253-2.
6. Электротехника : учеб. пособие : в 3-х кн. / под ред. П. А. Бутырина и др . - Кн. 1. Теория электрических и магнитных цепей. Электрические измерения. – Челябинск : Изд-во ЮУрГУ, [2003]. – 505 с. – ISBN 5-696-02841-1.
7. Семенов, Ю. П. Лесная биоэнергетика: учеб. пособие / Ю. П. Семенов, Б. Хиллринг, А. Б. Левин, Т. Штерн, В. К. Любов и др., под общ. ред. Ю. П. Семенова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 348 с.

Дополнительная литература:

8. А. К. Редькин. Основы моделирования и оптимизации процессов лесозаготовок.: Учебник для вузов. – М.:Лесная промышленность, 1988.-256 с.
9. А. К. Редькин. Применение теории массового обслуживания на лесозаготовках.: Уч. Пособие. – М.: Лесная промышленность, 1973. – 152 с.
10. Рыкунин С. Н. "Сортирование пиломатериалов": учеб. пособие / С. Н. Рыкунин, В. Е. Пятков, Е. Г. Владимирова — М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. — 27 с.
11. Пятков В. Е. Сортирование пиловочного сырья: учеб. пособие / В. Е. Пятков, В. Р. Фергин, О. И. Шако. — М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. — 56 с.

4.1.4. Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе государственного экзамена

	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
Оценка «отлично»	- аспирант исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию педагогики высшей школы с практикой вузовского обучения; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, грамотно использует методы научной коммуникации, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Оценка «хорошо»	- аспирант демонстрирует знание базовых положений в области педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности без использования дополнительного материала; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий и способов научной коммуникации; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
оценка «удовлетворительно»	- аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии по педагогике высшей школы и теории научной коммуникации; в усвоении программного материала имеются существенные пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
оценка «неудовлетворительно»	- аспирант допускает фактические ошибки и неточности в области педагогики высшей школы и организации исследовательской деятельности, у него отсутствует знание специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

4.2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Результатом научно-исследовательской работы должен быть научный доклад об основных результатах научно-квалификационной работы, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее трех публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

4.2.1. Требования к содержанию научного доклада

Содержание НКР должно учитывать требования ФГОС ВО и профессионального стандарта (при его наличии) к профессиональной подготовленности аспиранта и включать:

обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики и степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;

изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет НКР;

• содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);

выводы, рекомендации и предложения;

список использованных источников;

приложения (при необходимости).

4.2.2. Требования к структуре пояснительной записки научного доклада (научно-квалификационной работе)

Материалы НКР должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке: титульный лист;

- реферат;

содержание с указанием номеров страниц;

- введение;

основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты);

выводы по главам;

- заключение;

список использованных источников;

приложения;

вспомогательные указатели (факультативный элемент).

Реферат как краткое изложение содержания НКР, включает:

библиографическое описание НКР (тема исследования; сведения об объеме текстового материала НКР (количество страниц); количество иллюстраций (рисунков), таблиц, приложений, использованных источников). Библиографическое описание диссертации составляется в соответствии с ГОСТ 7.1 - 2003;

перечень ключевых слов;

текст реферата.

Перечень ключевых слов характеризует основное содержание НКР и включает до 10-15 слов в именительном падеже, написанных через запятую в строку прописными буквами.

Краткая характеристика работы должна отражать тему, объект, предмет, цель и задачи исследования, методы исследования, новизну, теоретическую и практическую значимость полученных результатов, положения, выносимые на защиту.

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень разработанности проблемы исследования, противоречия, которые легли в основу данного исследования, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), раскрытие методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений, выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования (публикации (в том числе в журналах из перечня ВАК), выступления на конференциях, заседаниях кафедры и т.д.). Объем введения 6 -12 страниц.

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из четырех глав. В конце каждой главы рекомендуется делать выводы, оформляя их отдельным пунктом «Выводы по главе ...».

Заключение - последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. - 2003 и ГОСТ 7.82 - 2001. Источники в списке располагают по

алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте ВКР рекомендуемые ссылки оформляют на номер источника согласно списку и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.05 - 2008. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте ВКР. Количество использованных источников: 120-250.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка. На все приложения в тексте ВКР должны быть ссылки.

Вспомогательные указатели (факультативный элемент). НКР может дополняться вспомогательными указателями (наиболее распространенные - алфавитно-предметные указатели, представляющие собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, с указанием страниц).

Объём выпускной квалификационной работы составляет 90-180 страниц в зависимости от направления подготовки.

4.2.3. Требования к оформлению НКР

Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт - Times New Roman 14-го размера, межстрочный интервал - 1,5.

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое -не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту диссертации и равным 12,5 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей ВКР и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа

(или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной).

Графики, схемы, диаграммы располагаются в НКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка.

Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово *Таблица* без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №.. Например, Таблица 1. Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы, расположенные в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова *Приложение,* его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Выпускная квалификационная работа представляется на кафедру в печатном виде в твердом переплете в одном экземпляре.

4.2.4. Критерии оценивания ответа аспиранта в ходе представления научного доклада

	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
оценка «отлично»	Актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологические обоснования НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категорическом аппарате; обоснована научная новизна, теоритическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно даётся критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.
Оценка «хорошо»	Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных

	материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.
оценка «удовлетворительно»	Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.
оценка «неудовлетворительно»	Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

5.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

При проведении ГИА используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	Аудитория для самостоятельной работы(1-1415)	Стол для преподавателя-1шт., стул-1шт. Скамья-пюпитр-12 шт. Доска маркерная – 1 шт. 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; К3-Мебель , Договор №100/04/09-НН от 06.04.2009; К3-Коттедж, Договор №62/06/08-НН от 04.06.2008 ; Archicad 21, Договор до 2021 года. Серийный номер: SE2F5-XXXXX-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 Свободно распространяемое ПО: OpenOffice 4.1.6 (ru), https://www.openoffice.org/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; VisualStudio2010 Express , https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Dev C++, https://freeanalogs.ru/, Бесплатная, Freeware 01.10.2019; SMathStudio, https://ru.smath.com/, Бесплатная, Freeware 01.09.2019; Scilab 6.0.2, http://www.scilab.org, Бесплатная, Freeware 01.09.2019;

6.ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

Порядок подачи и рассмотрения апелляций установлен Положением о порядке проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в МГТУ им. Н.Э. Баумана

7.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 проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в МГТУ им. Н.Э. Баумана