

# **Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Инженерно-технический институт**

**Кафедра транспорта и дорожного строительства (ТиДС)**

## **Рабочая программа**

включая фонд оценочных средств, методические указания для самостоятельной работы обучающихся и порядок проведения

---

### **Б4.Б – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ГИА)**

Направление подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»

Направленность (профиль) – «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

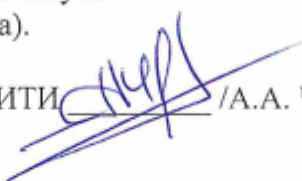
Количество зачётных единиц (часов) – 9 (324)


Разработчик: д-р техн. наук, доцент  /И.Н. Кручинин/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры транспорта и дорожного строительства  
(протокол № 4 от «11» января 2021 года).

Зав. кафедрой  /А.С. Чудинов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института  
(протокол № 6 от «4» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИТИ  /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института  
Директор ИТИ  /Е.Е. Шишкина/

«5» февраля 2021 года.

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов ГИА .....	4
3. Место ГИА в структуре образовательной программы .....	6
4. Формы государственных аттестационных испытаний .....	6
5. Порядок подготовки и проведения ГИА .....	7
5.1. Государственный экзамен.....	7
5.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации).....	9
5.3. Фонд оценочных средств для проведения ГИА.....	13
6. Перечень учебно-методического обеспечения для подготовки к ГИА .....	20
7. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке и проведении ГИА .....	24
8. Описание материально-технической базы, необходимой при подготовке и проведении ГИА .....	25

## **1. Общие положения**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является завершающим этапом освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей).

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей) проводится согласно «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденного решением Ученого совета УГЛТУ (протокол от 16.04.2020 № 4).

Данное Положение определяет процедуру организации и проведения в ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» (далее – УГЛТУ, Университет) по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) обучающихся, завершающих освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ.

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы ГИА являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 873.

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей), подготовки аспирантов по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 2 от 18.02.2021).

Обучение по образовательной программе 08.06.01 Техника и технологии строительства (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей) осуществляется на русском языке.

## **2. Перечень планируемых результатов ГИА**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей) к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение ос-

новой профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей), разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

При прохождении всех установленных видов государственных итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей) присваивается соответствующая квалификация и выдается документ о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Минобрнауки России.

Результатом прохождения государственной итоговой аттестации является приобретение обучающимся следующих:

***универсальных компетенций:***

- **УК-1** - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- **УК-2** – способность 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** – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- **УК-4** – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- **УК-5** – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- **УК-6** – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

***общепрофессиональных компетенций:***

- **ОПК-1** - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- **ОПК-2** - владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- **ОПК-3**- способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав;
- **ОПК-4** - способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
- **ОПК-5** - способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
- **ОПК-6** - способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- **ОПК-7** - готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;
- **ОПК-8** – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

***профессиональных компетенций:***

- **ПК-1** – способность к проведению инженерных изысканий для проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- **ПК-2** – способность выполнять расчет конструкций, сооружений и их элементов, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов;

- **ПК-3** – способность к разработке и совершенствованию новых строительных материалов;
- **ПК-4** – способность к разработке методов повышения энергоэффективности строительного производства за счет совершенствования технологических процессов.

### 3. Место ГИА в структуре образовательной программы

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

*Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.*

### 4. Формы государственных аттестационных испытаний

Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей) проводится в форме:

- государственного экзамена;
- представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – научный доклад).

**Государственный экзамен** по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей) имеет комплексный, междисциплинарный характер и проводится по соответствующим программам, охватывающим весь спектр основных вопросов по основным курсам.

Государственный экзамен должен способствовать реальной оценке уровня подготовки и качества подготовки аспирантов и должен учитывать общие требования к выпускнику, предусмотренные федеральными государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей). Государственный экзамен позволяет выявить и оценить теоретическую подготовку выпускника для ведения профессиональной деятельности.

Проведение государственного экзамена организуется в сроки, предусмотренные учебным планом направления подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей) и календарным учебным графиком.

**Научный доклад** представляется по основным результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), соответствующей критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с требованиями, устанавливаемыми «Положением о присуждении ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842). Научный доклад оформляется в виде рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Государственные аттестационные испытания, входящие в перечень обязательных государственных аттестационных испытаний, не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

## **5. Порядок подготовки и проведения ГИА**

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний определяется «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденным решением Ученого совета УГЛТУ (протокол от 16.04.2020 № 4), и доводится до сведения обучающихся всех форм получения образования не позднее, чем за 30 дней до начала государственной итоговой аттестации. Обучающиеся обеспечиваются программами государственной итоговой аттестации, для них создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

### **5.1. Государственный экзамен**

***Общая трудоемкость государственного экзамена составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.***

Государственный экзамен обучающиеся по очной форме обучения сдают в 8 семестре, по заочной форме – в 10 семестре.

К сдаче государственного экзамена допускается обучающийся, завершивший в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и не имеющий академической задолженности. Сдача государственных экзаменов проводится на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей ее состава.

Задачей государственного экзамена является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного стандарта высшего образования и оценивается сформированность компетенций, которые должен продемонстрировать обучающийся при сдаче государственного экзамена.

В результате сдачи государственного экзамена обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

***универсальных компетенций:***

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

***общефессиональных компетенций:***

– **ОПК-6** - способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;

– **ОПК-7** - готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;

– **ОПК-8** – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

**профессиональных компетенций:**

– **ПК-1** – способность к проведению инженерных изысканий для проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;

– **ПК-2** – способность выполнять расчет конструкций, сооружений и их элементов, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов;

– **ПК-3** – способность к разработке и совершенствованию новых строительных материалов;

– **ПК-4** – способность к разработке методов повышения энергоэффективности строительного производства за счет совершенствования технологических процессов.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день его проведения.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности аспирантов, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности. Государственный экзамен проводится устно.

При составлении вопросов экзаменационных билетов используются вопросы следующих дисциплин учебного плана направления подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей):

- « Психология и педагогика высшей школы»;
- «Современные технологии профессионального образования»;
- «Современные методы имитации и визуализации при проектировании автомобильных дорог»;
- «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей».

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. На консультации доводят до сведения процедуру проведения государственного экзамена и отвечают на вопросы аспирантов, возникшие при повторении разделов дисциплин.

Члены государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) оценивают ответы на все вопросы (основные и дополнительные), исходя из степени раскрытия сути поставленных вопросов и глубины рассмотрения проблем, полноты ее анализа. По завершении государственного экзамена комиссия на закрытом заседании обсуждает ответы и выставляет каждому аспиранту согласованную итоговую оценку, на основе оценок, поставленных членами комиссии. В случае расхождения мнения членов экзаменационной комиссии по итоговой оценке, решение комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

Итоговая оценка по экзамену сообщается обучающемуся, проставляется в протокол государственного экзамена и его зачетную книжку, где, также, расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. В протоколе государственного экзамена отражаются перечень заданных аспиранту вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности аспиранта к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке аспиранта. Протоколы государственного экзамена подписываются председателем ГЭК и секретарем.

Пересдача государственного экзамена с целью повышения положительной оценки не



допускается. Вопросы апелляции регламентируются «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», утвержденным решением Ученого совета УГЛТУ (протокол от 16.04.2020 № 4).

## **5.2. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

*Общая трудоемкость выполнения, подготовки к процедуре представления и представления научного доклада составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.*

Научный доклад включает в себя подготовку к процедуре представления и процедуру представления научного доклада, которая проходит в 8 семестре (очная форма обучения) или в 10 семестре (заочная форма обучения).

Научный доклад является заключительным этапом обучения в высшем учебном заведении, представляется по основным результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

*Целью подготовки научного доклада* является оценка соответствия знаний, умений и навыков аспиранта требованиям федерального образовательного стандарта по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (профиль – Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей).

*Задачи подготовки научного доклада:*

- обобщение результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации);
- подготовка презентации по докладу;
- изложение материалов в виде научного доклада;
- оценка методологии и методики исследований при выполнении научных исследований;
- соответствие результатов паспорту научной специальности и п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней».

В результате подготовки к представлению и представления научного доклада обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

- **УК-1** - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- **УК-2** – способность 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** – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- **УК-4** – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- **УК-5** – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- **УК-6** – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- **ОПК-1** - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- **ОПК-2** - владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- **ОПК-3**- способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав;

- **ОПК-4** - способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
- **ОПК-5** - способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
- **ОПК-7** - готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;
- **ПК-1** – способность к проведению инженерных изысканий для проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- **ПК-2** – способность выполнять расчет конструкций, сооружений и их элементов, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов;
- **ПК-3** – способность к разработке и совершенствованию новых строительных материалов;
- **ПК-4** – способность к разработке методов повышения энергоэффективности строительного производства за счет совершенствования технологических процессов.

Научный доклад должен выполняться на основе результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе на основе материалов, собранных аспирантом во время научно-исследовательской деятельности и прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской). В нем должно содержаться решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Темы научных докладов определяются в соответствии с темами научно-квалификационных работ (диссертаций), на основании заявлений аспирантов, и утверждаются приказом ректора УГЛТУ.

Изменение или уточнение темы научного доклада возможно на основании личного заявления выпускника на имя проректора по научной работе и инновационной деятельности УГЛТУ, согласованного с научным руководителем. Изменение или уточнение темы научного доклада утверждается оформляется дополнительным приказом по университету за подписью ректора.

Руководство научным докладом осуществляется научным руководителем аспиранта, обладающими необходимыми для руководства компетенциями. Научный руководитель призван оказывать научную и методическую помощь аспиранту в подготовке научного доклада.

Научный руководитель:

- оказывать консультационную помощь аспиранту в определении формулировки темы научного доклада;
- оказывать консультационную помощь аспиранту в подготовке научного доклада;
- давать аспиранту рекомендации по подбору списка используемой литературы и фактического материала для подготовки научного доклада;
- осуществлять текущий контроль за подготовкой аспирантом научного доклада в соответствии с утвержденным учебным графиком;
- давать аспиранту рекомендации по содержанию научного доклада и исправлению выявленных в работе недостатков;
- произвести оценку качества подготовки научного доклада в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями (в т.ч. составить отзыв на научный доклад аспиранта);
- согласовать данные о научном докладе, подготовленные аспирантом, для размещения в электронно-библиотечной системе УГЛТУ;
- присутствовать на заседаниях кафедры по вопросам текущего контроля за подготовкой аспирантом научного доклада и представления научного доклада.

Научный руководитель имеет право:

– выбрать удобную для него и аспиранта форму организации взаимодействия, в том числе согласовать разработанный аспирантом план подготовки научного доклада и установить периодичность личных встреч или иных контактов;

– по результатам каждой встречи требовать от аспиранта подготовки и согласования краткого резюме полученных рекомендаций и намеченных дальнейших шагов по подготовке научного доклада;

– требовать внимательного отношения аспиранта к полученным рекомендациям и явки на встречи подготовленным;

– при выставлении оценки за научный доклад принять во внимание соблюдение аспирантом планов выполнения работы и контрольных сроков сдачи научного доклада.

Научный доклад должен представлять собой самостоятельно выполненную работу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), написанную лично автором под руководством научного руководителя, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора научного доклада в науку.

Научный доклад оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

- титульный лист;

- содержание;

- общая характеристика работы (актуальность темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов);

- текст научного доклада, подразделяемый на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами;

- заключение (излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы);

- список работ, опубликованных по теме научного доклада;

- список используемой литературы (не менее 40 источников);

- приложение (при необходимости).

Текст научного доклада оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011. Рекомендуемый общий объем научного доклада составляет 40-50 листов печатного текста (без приложений). Содержание научного доклада определяется его темой и профилем подготовки аспиранта.

После завершения подготовки аспирантом научного доклада до даты его представления научный руководитель представляет письменный отзыв на научный доклад аспиранта (далее – отзыв).

Научные доклады подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования научного доклада назначается рецензент из числа работников вузов и кафедр, имеющий ученую степень и являющийся специалистом по направленности (профилю) подготовки аспиранта. Рецензент проводит анализ, и в срок, не позднее 4 дней до даты представления научного доклада представляет на кафедру письменную рецензию на указанную работу (далее – рецензия).

Кафедра прикрепления обеспечивает ознакомление аспиранта с отзывом и рецензией не позднее, чем за 2 календарных дня до дня представления научного доклада.

Тексты научных докладов, за исключением текстов научных докладов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов научных докладов в электронно-библиотечной системе, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявление неправомерных заимствований устанавливается локальным нормативным актом Университета.

К рассмотрению ГЭК представляется текстовый документ научного доклада, ком-

пьютерная презентация работы, раздаточный материал и сопроводительные документы (отзыв, рецензия, справка о результатах проверки на наличие заимствований).

Представление научных докладов проводится на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий с участием не менее двух третей ее состава.

Для представления научного доклада аспирант делает краткое сообщение (7-10 мин) с презентацией об основных результатах работы

После окончания сообщения аспирантом члены ГЭК задают вопросы, на которые аспирант должен дать ответ. Затем секретарём ГЭК зачитывается отзыв рецензента, после чего аспиранту предоставляется возможность ответить на замечания рецензента. Затем выступает научный руководитель, где он даёт краткую характеристику профессиональных качеств аспиранта и делает отзыв о работе аспиранта над научным докладом. При отсутствии научного руководителя отзыв на научный доклад зачитывается секретарем ГЭК. В целом на процедуру представления научного доклада аспиранту отводится до 60 минут.

Оценка представления научного доклада дается членами ГЭК на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание и качество выполнения работы, обоснованность выводов и предложений, содержание сообщения, отзыв и рецензия на научный доклад, уровень подготовленности аспиранта к решению профессиональных задач, уровень теоретической, научной и практической подготовки аспиранта.

Результаты представления научного доклада определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день его проведения.

Основные критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие темы научного доклада паспорту научной специальности;
- научная новизна;
- уровень подготовленности аспиранта к решению профессиональных задач;
- уровень теоретической и практической подготовки аспиранта;
- определённая новизна полученных данных и возможность практического использования результатов;
- обоснованность результатов и аргументированность выводов;
- качество научного доклада;
- уровень оригинальности работы;
- степень самостоятельности при подготовке работы;
- реалистичность и соответствие рекомендаций и мероприятий выявленным проблемам;
- владение языком и стилем научного изложения;
- логичность изложения материала;
- соответствие структуры и оформления работы установленным требованиям;
- качество ответов на вопросы и замечания.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) УГЛТУ дает заключение, в соответствии с пунктом 16 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842.

### 5.3. Фонд оценочных средств для проведения ГИА

#### Шкала оценивания государственного экзамена

	Критерии оценивания			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
<b>Повышенный уровень (отлично)</b>	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
<b>Базовый уровень (хорошо)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
<b>Пороговый уровень (удовлетворительно)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
<b>Нулевой уровень (неудовлетворительно)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	УК-2, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

## Шкала оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

<b>Повышенный уровень («отлично»)</b>		
<p>Оценка «отлично» выставляется за научный доклад, в котором обоснованы актуальность исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Аспирант свободно владеет теоретическим и практическим материалом по теме научного доклада. Структура и оформление работы соответствуют установленным требованиям.</p> <p>Работа успешно защищена: умело и грамотно построен доклад, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и результатами из научного доклада, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы аспирантом. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.</p>		
<b>Показатели подготовки научного доклада</b>		Оцениваемые компетенции
Общая характеристика работы	прослеживается актуальность темы, степень ее разработанности, четко сформулированы цели и задачи, научная новизна, обоснованы теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Основная часть научного доклада	логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: а) титульный лист; б) содержание; в) текст научного доклада	
Заключение	изложены итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы	
Список работ, опубликованных по теме научного доклада	представлен список работ, опубликованных по теме научного доклада в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в сборниках, изданиях, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, в прочих изданиях	
Список используемой литературы	представлен список используемой литературы, в т.ч. иностранная	
Приложение	приложение представлено при необходимости	
Оформление научного доклада	выполнено в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению	
Представление научного доклада	продемонстрировано глубокое и систематическое знание теоретических и практических аспектов, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал научного	

	доклада, хорошо продуман и оформлен демонстрационный материал; продемонстрировано умение логически мыслить, формулировать и отстаивать собственную позицию по существу задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии вопросов, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, способность грамотно и корректно вести научную дискуссию	
<b>Базовый уровень («хорошо»)</b>		
<p>Оценка «хорошо» выставляется за научный доклад, в котором достаточно полно обоснована актуальность исследования, нечетко сформулированы научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования. Структура и оформление работы в целом соответствуют установленным требованиям, но допущены несущественные нарушения.</p> <p>Аспирант владеет теоретическим материалом по теме научного доклада, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и результатами из научного доклада, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы аспирантом. Имеются отдельные мелкие недочеты по тем или иным аспектам научного доклада. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента без замечаний или возможны незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы.</p>		
<b>Показатели подготовки научного доклада</b>		<b>Оцениваемые компетенции</b>
Общая характеристика работы	прослеживается актуальность темы, степень ее разработанности, достаточно корректно сформулированы цели и задачи, научная новизна, обоснованы теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов, но допущены незначительные отклонения	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Основная часть научного доклада	достаточно логично, структурировано и полно представлены: а) титульный лист; б) содержание; в) текст научного доклада	
Заключение	достаточно изложены итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы	
Список работ, опубликованных по теме научного доклада	представлен список работ, опубликованных по теме научного доклада в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в сборниках, изданиях, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, в прочих изданиях	
Список используемой литературы	представлен список используемой литературы, в т.ч. иностранная	
Приложение	приложение представлено при необходимости	
Оформление научно-	в целом выполнено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению, допущены	

го доклада	незначительные отклонения	
Представление научного доклада	продемонстрировано хорошее знание теоретических и практических аспектов, свободно излагает материал научного доклада, хорошо продуман и оформлен демонстрационный материал; продемонстрировано умение логически мыслить, достаточно хорошо формулировать и отстаивать собственную позицию по существу задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии вопросов, владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, способность достаточно грамотно и корректно вести научную дискуссию, но недостаточно четкие и полные ответы на поставленные вопросы	
<p><b>Пороговый уровень («удовлетворительно»)</b></p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется за научный доклад, в котором актуальность исследования обоснована недостаточно, полученные результаты не обладают научной новизной, не имеют теоретической и практической значимости. Структура и оформление работы в основном соответствуют установленным требованиям, но есть существенные недочеты.</p> <p>Аспирант слабо ориентируется в том, о чем докладывает, выступление плохо структурировано, не иллюстрируется наглядными материалами, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и результатами из научного доклада, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы аспирантом. Работа имеет отзывы научного руководителя и рецензента с замечаниями.</p>		
<b>Показатели подготовки научного доклада</b>		<b>Оцениваемые компетенции</b>
Общая характеристика работы	недостаточно прослеживается актуальность темы, степень ее разработанности, нечетко сформулированы цели и задачи, научная новизна, недостаточно раскрыты теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Основная часть научного доклада	недостаточно логично, структурировано и полно представлены: а) титульный лист; б) содержание; в) текст научного доклада Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	
Заключение	недостаточно обоснованы итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы	
Список работ, опубликованных по теме научного доклада	представлен список работ, опубликованных по теме научного доклада в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в сборниках, изданиях, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, в прочих изданиях	



Список используемой литературы	представлен список используемой литературы, в т.ч. иностранная	
Оформление научного доклада	в основном выполнено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению, но допущены существенные отклонения	
Представление научного доклада	продемонстрирован недостаточно содержательный и логически выстроенный доклад, демонстрационный материал не в полной мере соответствует излагаемому материалу; продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в научном докладе, не смог продемонстрировать точное знание основных понятий и терминов по теме научного доклада, сформулировать свою позицию и вести дискуссию, при ответах на поставленные вопросы допускал ошибки	
<p><b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b></p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется за научный доклад, в котором актуальность выбранной темы обоснована поверхностно, имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту, отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке заключения и рекомендаций по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Структура и оформление работы не соответствуют установленным требованиям.</p> <p>Аспирант не ориентируется в тексте работы и содержании демонстрационного материала, ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии имеют существенные ошибки или аспирант затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса. В отзывах научного руководителя и рецензента есть много существенных замечаний.</p>		
<b>Показатели подготовки научного доклада</b>		<b>Оцениваемые компетенции</b>
Общая характеристика работы	не раскрыты актуальность темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7 ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Основная часть научного доклада	фрагментарно без логики представлены: а) титульный лист; б) содержание; в) текст научного доклада	
Заключение	не обоснованы итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы	
Список работ, опубликованных по теме научного доклада	представлен список работ, опубликованных по теме научного доклада в изданиях, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, в сборниках, изданиях, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ, в прочих изданиях	

Список используемой литературы	представлен список используемой литературы, в т.ч. иностранная
Оформление научного доклада	выполнено без соблюдения требований, предъявляемых к оформлению
Представление научного доклада	не владеет представленным материалом, не ориентируется в содержании демонстрационного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в научном докладе результаты; продемонстрированы существенные пробелы в знании основного материала, изложенного в научном докладе, неглубокое понимание основных терминов и понятий по теме научного доклада, неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии

## **Перечень контрольных вопросов для формирования экзаменационных билетов государственного экзамена**

### ***Вопросы по курсу «Психология и педагогика высшей школы»***

1. Предмет педагогики и предмет психологии высшей школы. Методы исследования педагогики и методы исследования психологии высшей школы.
2. Понятие дидактики. Принципы дидактики в высшем образовании.
3. Методы, формы и средства обучения в вузе.
4. Методы, формы и средства воспитания в вузе.
5. Учет и развитие индивидуальных особенностей личности в процессе обучения и воспитания в вузе.
6. Учет и развитие познавательной сферы личности в процессе обучения и воспитания в вузе.
7. Профессиональная деятельность преподавателя высшей школы. Педагогические способности и их структура.

### ***Вопросы по курсу «Современные технологии профессионального образования»***

1. Формы профессионального обучения.
2. Сущность и научные основы образовательной технологии в современном учебном процессе в профессиональном образовании.
3. Общая характеристика традиционных и новых методов и технологий в профессиональном образовании.
4. Технологии дистанционного профессионального образования.
5. Технологии case study в профессиональном образовании.
6. Особенности разработки учебно-методических комплексов в условиях использования новых информационных, коммуникационных и аудиовизуальных технологий.
7. Деятельность преподавателя по организации эффективной работы студентов по использованию на занятиях информационно-коммуникационных технологий.
8. Технологии кадрового развития: профессиональные квалификации, технологии обучения, аттестация и аккредитация специалистов.

### ***Вопросы по курсу «Современные методы имитации и визуализации при проектировании автомобильных дорог»***

1. Формализация и алгоритмизация процесса функционирования сложных систем.
2. Основные требования, предъявляемые к моделям.
3. Основные этапы моделирования больших систем.
4. Основные процессы и объекты, требующие моделирования при проектировании автомобильных дорог и транспортных сооружений.
5. Задачи и способы моделирования транспортных и пешеходных потоков.
6. Задачи и способы моделирования транспортной загрузки и интенсивности дорожного движения.
7. Задачи и способы моделирования жизненного цикла конструкций дорожных одежд.
8. Задачи и способы моделирования конструкций искусственных сооружений и гидравлических процессов водных потоков.
9. Основные технико-конструктивные решения и объекты, требующие визуализации при проектировании автомобильных дорог и транспортных сооружений.
10. Классификация методов 3D и видео визуализации при проектировании автомобильных дорог и транспортных сооружений.
11. Задачи, решаемые методами 3D и видео визуализации при проектировании автомобильных дорог и транспортных сооружений.

12. Требования к результатам работ по 3D и видео визуализации при проектировании автомобильных дорог и транспортных сооружений.

13. Преимущества методов 3D и видео визуализации при проектировании автомобильных дорог и транспортных сооружений.

14. Основные программные комплексы по моделированию транспортных, пешеходных потоков и конструктивных элементов искусственных сооружений, дорожных одежд и других объектов при проектировании автомобильных дорог и искусственных сооружений. Характеристики, особенности и преимущества основных программных комплексов.

15. Основные программные комплексы 3D и видео визуализации при проектировании автомобильных дорог и искусственных сооружений. Характеристики, особенности и преимущества основных программных комплексов.

### ***Вопросы по курсу «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»***

1. Приведите последовательность и свое понимание процесса проектирования для объектов дорожного хозяйства.

2. В чем сущность постановки задачи повышения качества дорожных покрытий, выполненных по иным технологиям дорожного строительства

3. Приведите последовательность и свое понимание процесса эксплуатации для объектов дорожного хозяйства.

4. Как определить межремонтные сроки службы дорожного покрытия

5. Что такое отгон виража?

6. Что такое коэффициент уплотнения грунта

7. Как называется участок автомобильной дороги на котором осуществляется переход

8. Какие виды геосинтетических материалов могут быть использованы для строительства и ремонта автомобильных дорог

9. Как устроить капилляропрерывающие слои при устройстве насыпей

10. Что такое реконструкция автомобильной дороги

11. На каких участках дороги дорожная одежда нежесткого типа рассчитывается и на кратковременное и на длительное действие нагрузки

12. Какова цель расчета дорожных одежд на морозостойкость

13. На какое воздействие нагрузки рассчитывают дорожную одежду нежесткого типа на перегонах?

14. Укажите нормативную глубину горной выработки (скважины) установленную для автомобильных дорог, прокладываемых в несложных природных (инженерно-геологических) условиях местности.

15. Расчёт межремонтных сроков службы покрытия и основания дорожных одежд. Надёжность работы и отказы. Математические модели отказов. Определение вероятности безотказной службы автомобильной дороги.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для подготовки к ГИА**

### **Основная и дополнительная литература**

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b><i>Основная литература</i></b>			
1	Психология и педагогика высшей школы : учебное пособие / К. Е. Романова, В. А. Дельцова, А. М. Кабешева [и др.] ; под редакцией К. Е. Романовой. — Иваново :	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паро-

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	ИВГПУ, 2018. — 254 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170895">https://e.lanbook.com/book/170895</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		лю*
2	Григоренко, Н. Н. Психология и педагогика профессионального образования : учебное пособие / Н. Н. Григоренко. — Кемерово : КемГИК, 2018. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121896">https://e.lanbook.com/book/121896</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Профессионально-личностное развитие педагога в контексте профессионального стандарта : учебное пособие / А. Л. Коблева, В. В. Красильников, Т. Ф. Маслова [и др.]. — Ставрополь : СГПИ, 2018. — 207 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/117711">https://e.lanbook.com/book/117711</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Гейхман, Л. К. Новые технологии в профессиональном образовании : учебное пособие / Л. К. Гейхман, И. В. Ставцева. — 2-е изд., испр. и доп. — Пермь : ПНИПУ, 2017. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/161246">https://e.lanbook.com/book/161246</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Федулов, Ю. П. Организация учебной деятельности в вузе и методика преподавания в высшей школе : учебное пособие / Ю. П. Федулов. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 155 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/171566">https://e.lanbook.com/book/171566</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации : учебное пособие : / Н. И. Колесникова. — 10-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 289 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=364144">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=364144</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	Диссертация: соискателям ученых степеней и ученых званий : учебное пособие / В. П. Горелов, С. В. Горелов, Ю. С. Боровиков, В. Ю. Нейман. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 204 с. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118362">https://e.lanbook.com/book/118362</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
8	Трофимов, Б. Я. Технология сборных железобетонных изделий : учебное пособие / Б. Я. Трофимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168669">https://e.lanbook.com/book/168669</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
9	Рыбалев, А. Н. Имитационное моделирование АСУ ТП	2019	Полнотекстовый

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	: учебное пособие / А. Н. Рыбалев. — Благовещенск : АмГУ, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-93493-335-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156433">https://e.lanbook.com/book/156433</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.		доступ при входе по логину и паролю*
10	Матвиенко, О. В. Математические модели производственных процессов для приготовления битумных дисперсных систем : монография / О. В. Матвиенко, Ф. Г. Унгер, В. П. Базуев. — Томск : ТГАСУ, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-93057-588-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139020">https://e.lanbook.com/book/139020</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
11	Шнайдер, В. А. Информационное моделирование в транспортном строительстве : учебное пособие / В. А. Шнайдер. — Омск : СибАДИ, 2020. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163745">https://e.lanbook.com/book/163745</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
12	Проектирование автомобильных дорог: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги". В 2 ч. Ч. 2 / В. Ф. Бабков, О. В. Андреев. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — М. : Техиздат, 2011. — 2011. — 415 с.	2011	11
13	Булдаков, С.И. Проектирование основных элементов автомобильных дорог: учеб. пособие [для студентов направления 270200 "Трансп. стр-во" специальности 270205.63 "Автомоб. дороги и аэродромы" и направлений 270100.62, 270100.80 "Стр-во"/ С. И. Булдаков, Л. М. Дидковская; Урал. гос. лесотехн. ун-т. — Перераб. и доп. — Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. — 295 с. : ил.	2011	40
<i><b>Дополнительная литература</b></i>			
14	Коротаева, Е. В. Основы педагогики взаимодействий: теория и практика : монография / Е. В. Коротаева. — Екатеринбург : УрГПУ, 2013. — 203 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129344">https://e.lanbook.com/book/129344</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
15	Батколина, В. В. Инновационные подходы в образовании взрослых : монография / В. В. Батколина. — Сочи : РосНОУ, 2019. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162142">https://e.lanbook.com/book/162142</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
16	Образовательные парадигмы в социокультурном пространстве : монография / Е. В. Красильникова, Н. Н. Луковников, С. В. Кайимова [и др.]. — Тверь : Тверская ГСХА, 2020. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151297">https://e.lanbook.com/book/151297</a> . — Режим доступа: для	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	авториз. пользователей.		
17	Сытина, Н. С. Теория и технологии обучения : учебное пособие / Н. С. Сытина. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2017. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105317">https://e.lanbook.com/book/105317</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
18	Актуальные проблемы профессионального педагогического и технологического образования : материалы конференции. — Шадринск : ШГПУ, 2020. — 147 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156716">https://e.lanbook.com/book/156716</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
19	Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практ. пособие для аспирантов и соискателей учен. степени / Ф.А. Кузин. - 8-е изд. стер. - М.: Ось-89, 2006. - 224 с.	2006	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
20	Управление крупномасштабными проектами строительства промышленных объектов : монография / А. С. Павлов, А. В. Гинзбург, Е. А. Гусакова, П. Б. Каган. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-7264-2007-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143101">https://e.lanbook.com/book/143101</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
21	Модифицированные щебеночно-мастичные асфальтобетоны сниженной себестоимости / М. Г. Салихов, В. Ю. Иливанов, Е. В. Веюков, А. Н. Мирошин ; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. — 188 с. : схем., табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486999">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=486999</a> — Текст : электронный.	2018	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
22	Усикова, С. Е. Геометрическое моделирование в вопросах мостового и дорожного проектирования : учебное пособие / С. Е. Усикова, Л. А. Устюгова ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. — 111 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497746">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497746</a>	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
23	Гурьев, А. Т. Структурное моделирование лесных дорог / А. Т. Гурьев, К. В. Шошина ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. — Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2015. — 142 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436361">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=436361</a>	2015	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Основная и дополнительная литература для представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) формируется индивидуально с каждым аспирантом в соответствии с темой научного доклада.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### **Справочные и информационные системы**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> - для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

### **Профессиональные базы данных**

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
3. Государственная система правовой информации. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/>;
4. Федеральный портал «Российское образование» (<https://edu.ru/>);
5. Министерство науки и высшего образования (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>).
6. Профессиональный психологический ресурс. Режим доступа: <http://psychology-online.net/>
7. Единое окно доступа к информационным ресурсам. Федеральный портал. Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/>
8. Электронная библиотека учебников Российское образование. Режим доступа: <http://ibook-edu.ru/>

### **Нормативно-правовые акты**

1. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».
2. Приказ Минобрнауки России от 10.11.2017 № 1093 «Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук».
3. ГОСТ Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ, 2011. - 12 с.

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке и проведении ГИА**

При подготовке к ГИА используются следующие информационные технологии обучения:



- при представлении научного доклада используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой при подготовке и проведении ГИА**

Проведение индивидуальных и групповых консультаций по подготовке к ГИА требует наличия учебного кабинета, оснащенного мультимедийным оборудованием и компьютерного класса для самостоятельной работы обучающихся. Консультации проводятся в аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Реализация программы ГИА обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Наличие компьютеров и мультимедийных технологий, программного обеспечения (графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word; программа презентаций Microsoft PowerPoint for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.