

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
**Нижнетагильский технологический институт (филиал)**



Директор  
В.В. Потанин  
20 20 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)**

<b>Перечень сведений о программе государственной итоговой аттестации</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Модуль</b> Государственная итоговая аттестация	<b>Код модуля</b> М.3.1
<b>Образовательная программа</b> Строительство	<b>Код ОП</b> 08.03.01/33.05
<b>Направление подготовки</b> Строительство	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 08.03.01

Нижний Тагил, 20 20

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Дубинина Вера Георгиевна	канд. техн. наук, доцент	директор	Департамент технологического образования
2	Бизяев Сергей Аркадьевич	—	Ст. преподаватель	Департамент технологического образования
3	Илемкова Наталья Рейнгольдовна	—	ст. преподаватель	Департамент технологического образования

Руководитель модуля

В.Г. Дубинина

**Рекомендовано:**

Учебно-методическим советом НТИ (филиал) УрФУ

Председатель учебно-методического совета

М.В. Миронова

Протокол № 8 от 28.10 2020 г.

**Согласовано:**

Руководитель ОП

В. Г. Дубинина

Начальник ОООД

С.Е. Четвериков

Начальник ОБИР

А.В. Катаева

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1.1. Аннотация государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) состоит в оценке степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы 08.03.01 – «Строительство».

В рамках государственной итоговой аттестации проводятся итоговые аттестационные испытания, направленные на выявление и установление степени достижения выпускниками результатов освоения образовательной программы – сформированности всех запланированных компетенций.

Проверка в рамках государственной итоговой аттестации степени сформированности компетенций позволяет установить уровень подготовленности выпускников к самостоятельному осуществлению профессиональной деятельности в соответствующих областях или сферах профессиональной деятельности и решению задач профессиональной деятельности определенных типов, указанных в общей характеристике образовательной программы (ОХОП).

Государственные итоговые аттестационные испытания по образовательной программе проводятся в форме подготовки к защите и процедуры защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

## 1.2. Структура государственной итоговой аттестации:

Таблица 1.

№ п/п	Формы итоговых аттестационных испытаний	Объем государственных аттестационных испытаний в зачетных единицах
1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	9
ИТОГО по ГИА:		9

## 1.3. Перечень компетенций, которые должны быть продемонстрированы обучающимися в рамках государственных аттестационных испытаний

В рамках государственной итоговой аттестации проверяется уровень сформированности компетенций по образовательной программе, заявленных в ОХОП:

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции
1	2
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9.	Способен выполнять поиск, обработку, передачу и хранение информации в цифровой форме с использованием современных технических средств, коммуникационных сервисов и профессиональных баз данных с учетом требований информационной безопасности в рамках действующего законодательства
УК-10.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-11.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-12.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1.	Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества
ОПК-2.	Способен формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа
ОПК-3.	Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов
ОПК-4.	Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений
ОПК-5.	Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов
ОПК-6.	Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации
ОПК-7.	Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности
ПК-1.	ПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
ПК-2.	ПК-2. Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ПК-3.	ПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-4.	ПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-5.	ПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-6.	ПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том

	числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
ПК-7.	ПК-7. Способен к проведению работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением), а также выполнять камеральную обработку и формализацию результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции
ПК-8.	ПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ПК-9.	ПК-9. Способен проводить планирование и контроль средств на материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ПК-10.	ПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
ПК-11.	ПК-11. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
ПК-12.	ПК-12. Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
ПК-13.	ПК-13. Способен проводить работы по подготовке результатов выполненных строительных работ на объекте капитального строительства к сдаче заказчику и технико-экономический анализ результатов мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности на объекте капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства

#### 1.4. Формы проведения государственного экзамена

не предусмотрено

#### 1.5. Требования к процедуре государственной итоговой аттестации

Требования к порядку планирования, организации и проведения ГИА, к структуре и форме документов по организации ГИА регулируются отдельным положением.

#### 1.6. Требования к оцениванию результатов освоения ОП государственной итоговой аттестации

Объективная оценка уровня соответствия результатов обучения требованиям к освоению ОП обеспечивается системой разработанных критериев (показателей) оценки освоения знаний, сформированности умений и опыта выполнения профессиональных задач определенного типа.

При защите выпускной квалификационной работы обучающимся выставляются оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

№ п/п	Показатели оценивания компетенций на защите ВКР (коды компетенций)	Критерии оценивания компетенций на защите ВКР			
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	Уровень теоретической и	Содержание работы полностью	Содержание работы	Содержание работы не полностью	Работа содержит существенные

	практической подготовки	соответствует выбранному направлению подготовки (специальности) и теме работы. Наличие глубокого теоретического основания; детальной проработки выдвинутой цели; стройности и логичности изложения; полноты и высокой обоснованности содержащихся в работе положений и выводов; широкой эрудиции и аргументированности выводов обучающегося.	соответствует выбранному направлению подготовки (специальности) и теме работы. Наличие достаточной проработки выдвинутой цели; связность и логичность изложения; обоснованность содержащихся в работе положений и выводов; аргументированность результатов.	отражает тему работы. Представленная работа показывает недостаточность теоретического основания; недостаточную проработанность выбранной цели; небрежность в изложении и оформлении; недостаточную аргументированность выводов обучающегося.	ошибки. Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки поставленной проблемы очень низкий. Обучающийся плохо ориентируется в предметной области направления подготовки. Несвязность изложения; недостоверность содержащихся в работе положений и выводов, или их несоответствие целям и задачам исследования; слабая аргументированность.
2	Качество работы	Работа обладает ярко выраженным системным характером. В работе отчетливо выделена цель и грамотно сформулированы задачи исследования; раскрыта актуальность темы исследования; выводы логичны, соответствуют целям и задачам работы. Работа имеет высокую научно-методическую, или практическую значимость.	Работа обладает системным характером. В работе выделена цель и задачи исследования. Введение к ВКР недостаточно полно раскрывает актуальность темы исследования. Выводы адекватны полученным результатам, но имеют незначительные погрешности.	В работе не прослеживается системность. Слабая научная стилистика изложения материала. Теоретические положения слабо связаны с целью исследований; практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер.	Работа не обладает системным характером. Теоретические положения не связаны с целью исследований.
3	Самостоятельность полученных результатов	В работе в полной мере представлен самостоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению. При обсуждении результатов исследований обучающийся самостоятельно	В работе представлен самостоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению. При обсуждении результатов исследований обучающийся самостоятельно	Работа чрезмерно насыщена дублированием результатов ранее проводимых исследований других авторов. Личный вклад обучающегося не прослеживается в полной мере. При обсуждении результатов исследований обучающийся не	Личный вклад обучающегося прослеживается очень слабо. Обучающийся плохо ориентируется в использованных методах исследования по ВКР; не способен убедительно доказать сущность самостоятельной работы.

		осмысливает результаты, умеет сравнить и сопоставить их с уже известными фактами, имеющимися в литературе; делает попытки критического подхода к полученным результатам и их интерпретации. В работе широко используются материалы исследования, проведенного обучающимся самостоятельно или в составе группы.	осмысливает результаты, умеет сравнить и сопоставить их с уже известными фактами, описанными в научной литературе.	убедительно доказывает сущность самостоятельной работы.	
4	Ход защиты работы	Обучающийся уверенно излагает результаты исследования (работы), представил презентацию в полной мере отражающую суть ВКР. Обучающийся свободно ориентируется по материалу ВКР и дает развернутые и полные ответы на вопросы.	Обучающийся достаточно уверенно излагает результаты исследования, представил презентацию, в достаточной степени отражающую суть ВКР. Обучающийся способен дискутировать по отдельным вопросам.	Обучающийся продемонстрировал не достаточно свободное владение материалом, представил презентацию, в достаточной степени отражающую суть ВКР. Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, достоверность некоторых выводов не доказана. Обучающийся с трудом отвечает на вопросы.	Доклад обучающегося на защите происходит в виде плохо осмысленного прочтения материала. Обучающийся не продемонстрировал владение материалом. Изложение хода и результатов исследования не отражает суть ВКР. Обучающийся не отвечает на вопросы.
5	Оформление работы	Оформление и структура работы соответствуют требованиям. Использовано оптимальное количество литературы и источников по теме работы.	В оформлении и структуре работы нет грубых ошибок. Использовано достаточное количество литературы и источников по теме работы. Имеются некоторые недостатки в проведенном исследовании в	В оформлении и структуре работы присутствуют недостатки. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или отсутствует.	Оформление и структура работы не соответствует требованиям. Литература и источники не используются.

			изучении источников литературы.	и	
--	--	--	---------------------------------------	---	--

## 2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Электронные ресурсы (издания)

1. Алексеев, С. И. Основания и фундаменты : учебное пособие для бакалавров / С. И. Алексеев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 229 с. — ISBN 978-5-4497-0723-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98510.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/98510>
2. Безопасность зданий, сооружений и технологических процессов в строительстве : курс лекций / авт.-сост. : С. А. Бизяев, В. Г. Дубинина ; Мин-во науки и высш. образования РФ, ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2020. — 98 с. <http://elib.ntiustu.ru/103#target-4382>
3. Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению «Строительство» : учеб.-метод. пособие / авт.-сост.: В. Г. Дубинина, С. А. Бизяев, Н. С. Волжанина, Т. В. Воробей [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Дубининой ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. Первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагильский технол. ин-т (фил.). - Нижний Тагил : НТИ (филиал) УГТУ-УПИ, 2017. - 68 с. <http://elib.ntiustu.ru/103#target-1528>
4. Гулак, Л. И. Проектирование промышленных зданий предприятий стройиндустрии : учебное пособие / Л. И. Гулак, В. В. Власов, М. В. Агеенко. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 75 с. — ISBN 978-5-7731-0916-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111483.html> (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Даняева, Л. Н. Архитектурное проектирование многоэтажных жилых зданий : учебное пособие / Л. Н. Даняева, К. В. Постнова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-528-00354-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107409.html> (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Золина, Т. В. Металлические конструкции : электронное учебное издание (курс лекций) / Т. В. Золина ; составители Т. В. Золина. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 255 с. — ISBN 978-5-93026-105-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100832.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / В. В. Колотушкин, С. Д. Николенков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4497-1090-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108281.html> (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/108281>
8. Кочерженко, В. В. Организационно-технологические решения по безопасности строительства : учебное пособие / В. В. Кочерженко, Л. А. Сулейманова, А. В. Кочерженко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2021. — 159 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110210.html> (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9. Леденёв, В. В. Методы решения научно-технических задач в строительстве : учебное пособие / В. В. Леденёв, О. В. Умнова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 145 с. — ISBN 978-5-8265-2284-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115722.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10. Малышкин, А. П. Практическое проектирование стальных конструкций : учебное пособие / А. П. Малышкин, А. В. Есилов, А. И. Бараняк. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 154 с. — ISBN 978-5-9961-2493-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115054.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11. Мальцев, А. В. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений : учебное пособие / А. В. Мальцев, Е. В. Савинова, Д. В. Попов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-7964-2302-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111705.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

12. Павлищева, Н. А. Основы проектирования и технической эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / Н. А. Павлищева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 390 с. — ISBN 978-5-4497-0479-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93544.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
13. Панин, А. Н. Основы расчета строительных конструкций здания промышленного типа : учебное пособие для СПО / А. Н. Панин, Ю. С. Конев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 77 с. — ISBN 978-5-4488-0832-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94216.html> (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/94216>
14. Проектирование календарных и строительных генеральных планов [Электронный ресурс] : метод. указания к курс. проекту / авт.-сост. Т. Н. Слепынина ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина, Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2018. — 32 с.
15. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве : курс лекций / В. П. Радионенко. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 251 с. — ISBN 978-5-89040-494-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30851.html> (дата обращения: 02.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
16. Строительный контроль и системы управления качеством в строительстве : учебное пособие / И. Г. Лукманова, С. В. Беляева, Д. А. Казаков [и др.] ; под редакцией И. Г. Лукмановой. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 185 с. — ISBN 978-5-4497-1082-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108339.html> (дата обращения: 05.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/108339>
17. Сысоева Е.В. Конструирование общественных зданий : учебно-методическое пособие / Сысоева Е.В., Константинов А.П., Безбородов Е.Л.. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 55 с. — ISBN 978-5-7264-2200-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105725.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
18. Федорова, Н. В. Проектирование элементов железобетонных конструкций : учебное пособие по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / Н. В. Федорова, Г. П. Тонких, Л. А. Аветисян. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-7264-2085-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99744.html> (дата обращения: 06.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### Печатные издания

1. Архитектура : учеб для студентов вузов, обучающихся по напр. подготовки бакалавров и магистров «Строительство» / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарепенко [и др.] ; под ред. Т. Г. Маклаковой. — 2 изд., перераб. и доп. — М. : АСВ, 2009. — 472 с.
2. Глебова, Е. В. Производственная санитария и гигиена труда : учеб. для вузов / Е. В. Глебова. — М. : Академия, 2014. — 351 с.
3. Горин, В. А. Гражданские здания массового строительства : учеб. пособие / В. А. Горин. — М. : АСВ, 2013. — 152 с.
4. Гребенник, Ростислав Александрович. Возведение зданий и сооружений : учеб. пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 2011. - 446 с.
5. Дружинина, О. Э. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона. Технологии устойчивого развития : учебное пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. - Москва : Курс : Инфра-М, 2022. - 128 с. : ил. - (Строительные технологии для архитекторов). - Гриф. : АБ-7 экз.
6. Насонов С. Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. В помощь проектировщику [Текст] / С. Б. Насонов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : АСВ, 2017. - 816 с. : ил. - АБ-10 экз
7. Оформление курсовых проектов и нормоконтроль выпускной квалификационной работы : метод. указания / авт.-сост. В. Г. Дубинина, Е. В. Чернова ; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина». Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 28 с.
8. Проектирование металлических конструкций : [в 2-х ч.] : учебник для вузов. Ч. 1. "Металлические конструкции. Материалы и основы проектирования" / [С. М. Тихонов, В. Н. Алексин, З. В. Беляева и др.] ; под общ. ред. А. Р. Туснина : [Ассоциация развития стального строительства]. - Москва : Изд-во "Перо", 2021. - 467 с. : цв.ил., фото.цв. - Библиогр. в конце разд. - Приложения: с. 466. — Гриф. — АБ-29 экз.
9. Строительная физика: курс лекций: в 3 ч. Ч. 1. Тепловая защита зданий : учеб. пособие ; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 140 с.
10. Технология строительных процессов : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / авт.-сост. : А. И. Бизяев, С. А. Бизяев ; М-во образования и науки РФ ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина», Нижнетагил. технол. ин-т (фил.). — Нижний Тагил : НТИ (филиал) УрФУ, 2013. — 116 с.
11. Юдина, Антонина Федоровна. Технологические процессы в строительстве : учебник для студ. высш. проф. образ., обуч. по прогр. бакалавр. по напр. подготовки "Строительство" / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьян. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2014. — 304 с.

### Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Информационные и справочные системы: Yandex, Google, Yahoo, Mail, Rambler;
- Базы данных: Scopus, E-library, InformalioScience&Technology Abstracts, Dwg.
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).
- ЭБС «Электронная библиотека НТИ» [nti.urfu.ru](http://nti.urfu.ru)
- Зональная научная библиотека УрФУ. – Режим доступа: <http://lib.urfu.ru/>.
- Система нормативов NormaCS. – Режим доступа: <http://normacs.ru>.
- Информационный ресурс NormaCS. О техническом регулировании. – Режим доступа: <http://normacs.info>.
- ЭБС «Кодекс-люкс» ТехЭксперт. – Режим доступа: <http://se.cntd.ru/texpert/>

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

## 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Сведения об оснащённости государственных аттестационных испытаний специализированным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3

№ п/п	Формы государственных аттестационных испытаний	Оснащённость специальных помещений и помещений для проведения ГИА	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования: ноутбук/компьютер, проектор, проекционный экран/доска. Устройства, подключённые к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиал) УрФУ, комплект лицензионного программного обеспечения	-Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; -Платформа Microsoft Teams (в составе Microsoft Office-365) Договор № 43-12/1712-2019 от 18.11.2019; - Система управления учебным контентом и обучением LCMS Moodle Свободно распространяемое ПО с открытым кодом: GNU GENERAL PUBLIC LICENSE; -Договор на предоставление постоянного доступа к сети Интернет от 30.12.2019 № 800037