

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Костылева Татьяна Александровна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 25.08.2023 08:46:18  
Уникальный программный ключ:  
9eb8208ad98201234f464200700cb8ba94333b66

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Югорский государственный университет  
Политехническая школа

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Направление подготовки**

**08.03.01 - Строительство**

***Направленность (профиль) «Промышленное и гражданское  
строительство»***

**Форма обучения - очная**

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Год набора 2023**

**Ханты-Мансийск  
2023 г.**

# Программа государственной итоговой аттестации

## Предисловие

1. Программа ГИА разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) *08.03.01 Строительство* утвержденного № 481 от 31.05.2017 года.

2. Разработчик(и):

Кандидат наук, Доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

И. Н. Кузнецова

(И. О. Фамилия)

3. Согласовано:

Руководитель  
образовательной программы  
по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство

(подпись)

И. Н. Кузнецова

(И. О. Фамилия)

4. Утверждаю:

Руководитель  
Политехнической Школы

(подпись)

Д. С. Осипов

(И. О. Фамилия)

## **1. Общие положения**

Настоящая программа разработана в соответствии с: Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ЮГУ, СМК ЮГУ П-16-2022, приказ от 19.05.2022 № 1-682, Положением о выпускной квалификационной работе в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет» Версия № 2 СМК ЮГУ П-18-2019, приказ от 27.06.2019 № 1-820, приказ №1-1810 от 30.12.2022 об утверждении Положения о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в формате «Стартап как диплом» в ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет».

## **2. Цели государственной итоговой аттестации**

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения теоретической и практической подготовленности выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных Федеральным государственным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от 31 мая 2017 г. № 481. Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускников, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую они освоили за время обучения.

## **3. Форма государственной итоговой аттестации**

Выпускная квалификационная работа бакалавра (далее – ВКР) представляет собой самостоятельную и логически завершенную проектно-конструкторскую разработку (исследование), связанную с решением проектно-конструкторских, изыскательских задач прикладного характера, теоретическими и (или) экспериментальными исследованиями.

ВКР должна содержать совокупность результатов, положений, технических решений и рекомендаций, свидетельствующих о способностях автора решать проектные, технологические и научно-исследовательские задачи, опираясь на теоретические знания и практические навыки и предполагает выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических и практических знаний;
- применению этих знаний при решении конкретных технических задач;
- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- выяснению готовности студента к самостоятельной работе в современных условиях;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций.

## **4. Место ГИА в структуре ОПОП направления**

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

## 5. Компетенции обучающегося, формируемые ГИА

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>ОПК-1.1 З-1: Знает законы теплотехники, акустики и светотехники как основы для проектирования ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом их взаимодействия с окружающей средой</p> <p>ОПК-1.3 З-1: Знает методы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук</p> <p>ОПК-1.1 У-1: Умеет выбирать физические модели ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом их взаимодействия с окружающей средой</p> <p>ОПК-1.3 У-1: Умеет выбирать решение задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук</p> <p>ОПК-1.1 В-1: Владеет методами расчета ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом их взаимодействия с окружающей средой</p> <p>ОПК-1.3 В-1: Владеет методами расчета инженерных задач профессиональной деятельности в области строительства</p>
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить	<p>ОПК-10.1 З-1: Способен анализировать исходную информацию и выбирает методiku оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-10.1 У-1:</p>

	<p><i>технический надзор и экспертизу объектов строительства</i></p>	<p><i>Умеет составлять план производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и (или) контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>ОПК-10.1 В-1:</i>  <i>Владеет навыками работы по контролю и оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</i></p>
<p><i>ОПК-2</i></p>	<p><i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>ОПК-2.3 З-1:</i>  <i>Знает правила поведения и технику безопасности в химической лаборатории; основные законы взаимосвязи между строением и химическими свойствами веществ; основные закономерности, сопровождающие взаимодействия веществ</i></p> <p><i>ОПК-2.3 У-1:</i>  <i>Умеет самостоятельно работать с методическими рекомендациями, анализировать полученные результаты проводить обработку и анализировать химические процессы; составлять материальные, энергетические балансы химических реакций</i></p> <p><i>ОПК-2.3 В-1:</i>  <i>Владеет методами организации самостоятельной работы; способностью проводить анализ информации; методами анализа химических процессов, способностью составления материальных и энергетических балансов химических реакций</i></p>
<p><i>ОПК-3</i></p>	<p><i>Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i></p>	<p><i>ОПК-3.1 З-1:</i>  <i>Способен описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</i></p> <p><i>ОПК-3.1 У-1:</i>  <i>Осуществляет выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических основ и нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i></p> <p><i>ОПК-3.1 В-1:</i>  <i>Применяет знания теоретических основ в решении задач проектирования, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i></p>

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-4.1 З-1: Способен осуществлять выбор нормативно-правовых и технических документов, деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.1 У-1: Умеет составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.1 В-1: Анализирует соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>ОПК-5.1 З-1: Способен осуществлять выбор способа выполнения и состав работ инженерных изысканий в соответствии с поставленной задачей. Способен проводить выбор нормативной документации, регламентирующей проведение, организацию изысканий в строительстве, контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p> <p>ОПК-5.1 У-1: Умеет выполнять базовые измерения, расчеты, обработку, оформление и представление результатов инженерных изысканий</p>
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p>ОПК-6.1 У-1: Умеет контролировать соответствие проектного решения требованиям нормативно-правовых по направлению подготовки и нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. Демонстрирует умение вести разработку графической части проектной документации на объекты строительства, системы жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p>ОПК-6.1 В-1: Владеет методами расчетного и технико-экономического обоснования проектных решений объектов строительства, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения.</p>

ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<p>ОПК-7.1 З-1: Способен осуществлять выбор методов измерения, контроля и диагностики в соответствии с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регламентирующими требования к качеству продукции и процедуру его оценки.</p> <p>ОПК-7.1 У-1: Демонстрирует умение подготовки и оформления документа для контроля качества и сертификации продукции в области строительства</p>
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	<p>ОПК-8.1 З-1: Способен осуществлять выбор технологий в области строительства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-8.1 У-1: Умеет осуществлять контроль этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии в соответствии с нормами промышленной, пожарной, экологической безопасности и требованиями охраны труда при осуществлении технологического процесса.</p> <p>ОПК-8.1 В-1: Владеет навыками работы по подготовке документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции), составляет нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс.</p>
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	<p>ОПК-9.1 З-1: Способен анализировать и осуществлять выбор оптимальных методов планирования и организации работ производственного подразделения.</p> <p>ОПК-9.1 У-1: Умеет составлять план работ производственного подразделения, определяет потребность в материально-технических и трудовых ресурсах, готовит документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p> <p>ОПК-9.1 В-1: Владеет навыками работы по контролю соблюдения требований охраны труда, мер по борьбе с коррупцией, выполнения работниками подразделения производственных заданий.</p>
ПК-1	Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского	<p>ПК-1.1 З-1: Умеет осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих</p>

	<i>строительства</i>	<i>требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения ПК-1.1 В-1: Владеет навыками работы по оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</i>
<i>ПК-2</i>	<i>Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</i>	<i>ПК-2.1 В-1: Владеет навыками работы по составлению проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</i>
<i>ПК-3</i>	<i>Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</i>	<i>ПК-3.1 З-1: Способен осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. ПК-3.1 У-1: Умеет осуществлять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Умеет осуществлять определение основных параметров объемно-планировочного решения и выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-3.1 В-1: Владеет навыками назначения основных параметров строительной конструкции по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Владеет навыками оформления текстовой и графической части проекта, представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</i>
<i>ПК-4</i>	<i>Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</i>	<i>ПК-4.1 З-1: Способен осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-4.1 У-1: Умеет осуществлять сбор нагрузок и</i>



		<p>воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Умеет осуществлять выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции, параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции.</p> <p>ПК-4.1 В-1: Владеет навыками расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний. Владеет навыками конструирования и графическому оформлению проектной документации на строительную конструкцию, представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
ПК-5	Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<p>ПК-5.1 З-1: Способен осуществлять выбор нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПК-5.1 У-1: Умеет осуществлять разработку календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-5.1 В-1: Владеет навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства с представлением и защитой результатов по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.</p>
ПК-6	Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-6.1 З-1: Способен осуществлять оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.</p> <p>ПК-6.1 З-2: Умеет составлять график производства строительно-монтажных работ, разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;</p>

		<p>организовать производство строительно-монтажных работ, соблюдая охрану и безопасность труда; составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p><b>ПК-6.1 В-1:</b>  Владеет навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; организации производства строительно-монтажных работ; охраны и безопасности труда; оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ.</p>
УК-1	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><b>УК-1.1 З-1:</b>  Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода.</p> <p><b>УК-1.2 З-1:</b>  Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</p> <p><b>УК-1.3 З-1:</b>  Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками.</p> <p><b>УК-1.4 З-1:</b>  Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p><b>УК-1.1 У-1:</b>  Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.</p> <p><b>УК-1.2 У-1:</b>  Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p><b>УК-1.3 У-1:</b>  Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации.</p> <p><b>УК-1.4 У-1:</b>  Умеет критически оценивать полностью,</p>

		<p>адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.1 В-1: Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.</p> <p>УК-1.2 В-1: Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</p> <p>УК-1.3 В-1: Владеет навыками рассуждения и аргументации.</p> <p>УК-1.4 В-1: Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
УК-10	<p>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-10.1 З-1: Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм.</p> <p>УК-10.1 У-1: Умеет следовать стандартам поведения, выражающим нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать экстремистское, террористическое и коррупционное поведение и оценивать риски их проявления.</p> <p>УК-10.1 В-1: Владеет методами профилактики и противодействия экстремизму, терроризму и коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним в общественной и профессиональной сферах.</p>
УК-2	<p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 З-1: Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</p> <p>УК-2.2 З-1: Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p>УК-2.3 З-1: Знает: - способы и формы оформления и</p>

		<p>предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</p> <p>УК-2.1 У-1:  Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему.</p> <p>УК-2.2 У-1:  Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.3 У-1:  Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</p> <p>УК-2.1 В-1:  Владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта.</p> <p>УК-2.2 В-1:  Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p> <p>УК-2.3 В-1:  Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 З-1:  Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы.</p> <p>УК-3.1 У-1:  Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил.</p> <p>УК-3.1 В-1:  Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках</p>

		реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 З-1: Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.2 З-1: Знает фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи.</p> <p>УК-4.3 З-1: Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.</p> <p>УК-4.1 У-1: Умеет выражать свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.2 У-1: Умеет нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 У-1: Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.</p> <p>УК-4.1 В-1: Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.</p> <p>УК-4.2 В-1: Владеет официальным регистром общения на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 В-1: Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 З-1: Знает: - теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса.</p> <p>УК-5.2 З-1:</p>

	<p><i>Знает: - основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историю человечества как общемировой процесс.</i></p> <p><i>УК-5.3 З-1:</i></p> <p><i>Знает основные категории философии, основы межкультурной коммуникации.</i></p> <p><i>УК-5.4 З-1:</i></p> <p><i>Знает фундаментальные достижения (изобретения, открытия) и ценностные принципы российской цивилизации, а также особенности современной политической организации российского общества и ценностное обеспечение институциональных решений.</i></p> <p><i>УК-5.1 У-1:</i></p> <p><i>Умеет: - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования.</i></p> <p><i>УК-5.2 У-1:</i></p> <p><i>Умеет: - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - соотносить процессы события и явления в истории России с наиболее значимыми процессами и событиями истории зарубежных стран; - оценивать вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов и влияние при ответе на общеисторические вызовы.</i></p> <p><i>УК-5.3 У-1:</i></p> <p><i>Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм.</i></p> <p><i>УК-5.4 У-1:</i></p> <p><i>Умеет: - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к</i></p>
--	--

		<p>историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p> <p>УК-5.1 В-1: Владеет: - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России.</p> <p>УК-5.2 В-1: Владеет: - навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества; - проблемным уровнем осмысления исторического материала.</p> <p>УК-5.3 В-1: Владеет практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.4 В-1: Владеет: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 З-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации.</p> <p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.1 В-1: Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного</p>

		<p>развития.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
УК-7	<p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 З-1: Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий.</p> <p>УК-7.2 З-1: Знает основные средства, методы и принципы физической культуры и спорта.</p> <p>УК-7.1 У-1: Умеет проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида.</p> <p>УК-7.2 У-1: Умеет использовать средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности.</p> <p>УК-7.1 В-1: Имеет практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</p> <p>УК-7.2 В-1: Имеет практический опыт занятий физической культурой и спортом.</p>
УК-8	<p>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</p>	<p>УК-8.1 З-1: Знает: - правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</p> <p>УК-8.2 З-1: Знает: - базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений.</p> <p>УК-8.3 З-1: Знает: - положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); - основы военного дела, положения нормативных документов в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; - уставные нормы и правила поведения военнослужащих; - правила поведения и</p>



		<p>меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.</p> <p>УК-8.1 У-1: Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания.</p> <p>УК-8.2 У-1: Умеет: - идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему.</p> <p>УК-8.3 У-1: Умеет: - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; - применять штатное стрелковое оружие; - выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.</p> <p>УК-8.1 В-1: Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</p> <p>УК-8.2 В-1: Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3 В-1: Владеет навыками выполнения общевоинских задач при угрозе возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1 З-1: Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития.</p> <p>УК-9.2 З-1: Знает основные виды личных доходов и</p>

		<p><i>расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида.</i></p> <p><i>УК-9.3 З-1:</i>  <i>Знает специфику организации предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней.</i></p> <p><i>УК-9.1 У-1:</i>  <i>Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</i></p> <p><i>УК-9.2 У-1:</i>  <i>Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности.</i></p> <p><i>УК-9.3 У-1:</i>  <i>Умеет применять современные инструменты и методы для подготовки и принятия организационно-управленческих решений в сфере предпринимательства.</i></p> <p><i>УК-9.1 В-1:</i>  <i>Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений.</i></p> <p><i>УК-9.2 В-1:</i>  <i>Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями.</i></p>
--	--	--

## **6. Выбор темы**

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям и перспективам развития науки и техники, соответствовать основным актуальным трендам развития региона и соответствовать профилю подготовки, включать основные вопросы, с которыми выпускники будут встречаться в своей практической деятельности, и соответствовать по сложности объему теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися за время обучения в Университете.

Утвержденный перечень тем выпускных квалификационных работ доводится до сведения студентов-выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до даты

начала государственной итоговой аттестации.

Студенту предоставляется право выбора темы. Тема может быть предложена студентом в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

## **7. Порядок закрепления темы, научного руководителя и консультантов выпускной квалификационной работы**

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются высшей инжиниринговой школой Университета, ежегодно обновляются, рассматриваются на заседаниях ученого совета высшей школы и доводятся до выпускников не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Руководитель образовательной программы (ОП) отвечает за соответствие тематики ВКР направленности профессиональной подготовки выпускника.

По письменному заявлению обучающегося ему может быть предоставлено право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки. Вопрос о разработке тем, предложенных обучающимися в инициативном порядке, рассматривается. В случае положительного решения предложенная обучающемуся тема и руководитель ВКР указывается в протоколе решения высшей школы.

Обучающийся обязан выбрать тему ВКР не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации, запланированной годовым календарным учебным графиком как часть производственной практики по соответствующей образовательной программе.

В случае, если обучающийся не выбрал тему ВКР в установленный срок, тема ВКР ему определяется решением руководителем ОП.

По решению дирекции образовательной программы с последующим утверждением руководителем образовательной программы может быть сформулирована комплексная тема, разрабатываемая несколькими студентами. Каждый этап комплексной работы имеет свое название, вытекающее из общей формулировки темы, выполняется одним студентом и оформляется отдельной пояснительной запиской.

Предварительное закрепление студентов за темами и научными руководителями осуществляется на основании заявлений студентов на имя руководителя образовательной программы 08.03.01 Строительство (Приложение), обсуждается на заседании дирекции образовательной программы и фиксируется в протоколе.

Темы ВКР с указанием руководителей утверждаются приказом курирующего проректором по представлению руководителя образовательной программы в течение недели с начала срока, отведенного для подготовки и защиты ВКР, по календарному учебному графику.

## **8. Научное руководство и консультирование**

Обязанности научного руководителя:

- определение темы выпускной квалификационной работы;
- разработка календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы;

- разработка рабочего плана выполнения выпускной квалификационной работы;
- оказание помощи в выборе научной литературы, отборе фактического материала;
- систематический контроль за выполнением выпускной квалификационной работы;
- оценка качества выполнения выпускной квалификационной работы в отзыве научного руководителя;
- проведение предварительной защиты выпускной квалификационной работы с целью определения готовности обучающегося к процедуре защиты ВКР.

Научный руководитель контролирует все стадии подготовки и написания выпускной квалификационной работы, вплоть до её защиты. Консультант (консультанты) по выполнению выпускных квалификационных работ назначается для руководства разделами ВКР, а также в тех случаях, когда тематика выпускных квалификационных работ носит междисциплинарный характер.

Консультирование, связанное с выполнением выпускной квалификационной работы, может осуществлять имеющий необходимую квалификацию преподаватель, сотрудник университета или другой организации.

## **9. Планирование деятельности при подготовке выпускной квалификационной работы**

Под руководством научного руководителя, студентом разрабатывается рабочий план написания выпускной квалификационной работы. Первоначальный вариант плана должен отражать основную идею работы. При его составлении следует определить содержание отдельных глав и дать им соответствующее название; продумать содержание каждой главы и наметить в виде разделов последовательность вопросов, которые будут в них рассмотрены.

Создание плана написания выпускных квалификационных работ помогает рационально распределить время на разработку составных частей, своевременно подготовить, оформить и представить работу к защите. План работы согласовывается с научным руководителем.

Все изменения в плане должны быть согласованы с научным руководителем.

Окончательный вариант плана выпускной квалификационной работы необходимо дополнить календарным графиком ее написания. В нем следует предусмотреть резерв времени на доработку глав с учетом замечаний руководителя, а также на завершение ВКР в целом.

Выпускная квалификационная работа должна:

- носить практический или научно-исследовательский характер;
- соответствовать современному состоянию науки;
- иметь четкое построение и убедительность аргументации;
- сочетать доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- соответствовать установленным стандартам оформления и не содержать грамматических ошибок.

## **10. Требования к композиции научного текста выпускной квалификационной работы**

ВКР состоит из текстовой части объемом не менее 60 страниц формата А4 и графической части (чертежей) в количестве не менее 10 листов чертежей формата А2 или эквивалентные по площади чертежи других форматов А1 по ГОСТ.

Дополнительно в ВКР могут быть включены плакаты, планшеты, стенды, макеты, натурные образцы и модели, презентации и др.

Графический материал должен быть оформлен в соответствии с действующими стандартами единой системы конструкторской и технологической документации.

Чертежи могут быть выполнены с использованием современных компьютерных технологий и представлены на электронном носителе.

ВКР включает теоретическую и практическую части.

Структура ВКР включает в себя следующие элементы:

- а) титульный лист (Приложение);
- б) задание на выполнение ВКР (Приложение);
- в) календарный план выполнения ВКР (Приложение);
- г) содержание;
- д) введение;
- е) основную часть (четыре раздела, главы);
- ж) заключение;
- и) список используемых источников;
- л) приложение.

Оформление ВКР должно соответствовать действующим стандартам ГОСТ.

ВКР оформляется в виде рукописи, в печатном виде с использованием компьютера или с использованием современных компьютерных технологий и представлена на электронном носителе.

ВКР (пояснительная записка) должна быть переплетена в твердую/мягкую обложку или с использованием современных компьютерных технологий и представлена на электронном носителе.

ВКР подлежат обязательному нормоконтролю (проверке на соответствие требованиям ГОСТов). Консультант по нормоконтролю ставит свою подпись на титульном листе ВКР. В случае отсутствия консультанта проверку осуществляет научный руководитель ВКР.

В случае дополнительной защиты ВКР на иностранном языке студент готовит реферат ВКР, на иностранном языке, который включает общую характеристику ВКР, основные выводы и результаты работы. Объем реферата – 3-5 страниц стандартного печатного текста.

## **11. Рецензирование ВКР**

Выпускные квалификационные работы по программам бакалавриата рекомендуются к рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся сотрудниками Университета. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет руководителю образовательной программы рецензию на указанную работу (далее - рецензия) (Приложение 6).

Назначение рецензентов оформляется приказом по Университету (за две недели до начала работы ГЭК), учреждений, вузов, как правило, не являющиеся штатными сотрудниками университета.

Состав рецензентов с указанием их квалификации, должности и места работы утверждается приказом проректора по учебной работе. Проект приказа готовит руководитель образовательной программы.

В рецензии должны быть указаны фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность, место работы рецензента. Подпись рецензента, как правило, заверяется печатью в отделе документационного обеспечения (канцелярии и т.п.) по месту его работы.

Рецензент анализирует основные положения ВКР, оценивает актуальность выбранной темы, использование современных технологий исследования, степень обоснованности выводов и рекомендаций, их новизну, теоретический уровень и практическую значимость работы, указывает на недостатки, дает предложения. Объем рецензии - 1-2 страницы.

Рецензент также указывает свою оценку выпускной работы по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и рекомендацию о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

## **12. Организация предварительной защиты и подготовка к защите выпускной квалификационной работы**

Руководитель образовательной программы организует предварительную защиту ВКР. К предварительной защите допускаются студенты, ВКР которых прошли проверку на наличие заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР университета.

Предварительная защита ВКР осуществляется студентом перед комиссией по предзащите не позднее двух недель до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

Замечания и предложения по ВКР должны быть зафиксированы в протоколе заседания комиссии и учтены выпускником при подготовке работы к защите перед государственной (итоговой) экзаменационной комиссией.

## **13. Нормоконтроль**

Обязательным условием защиты ВКР является процедура нормоконтроля, которая предполагает контроль правильного оформления ВКР и наличия сопроводительной документации.

Основные задачи нормоконтроля - проверка:

- соблюдения в ВКР требований, правил норм, установленных в нормативных документах (ГОСТ) и локальных нормативно-правовых документах университета;
- единообразия в оформлении ВКР;
- внешнего вида ВКР, аккуратности исполнения и удобства чтения;
- ведения учета и анализа выявленных при нормоконтроле типовых ошибок при выполнении ВКР.

Нормоконтроль по ВКР осуществляется назначенным консультантом по нормоконтролю в соответствии с распоряжением руководителем высшей школы или руководителем ОПОП.

Обучающийся предъявляет на нормоконтроль оригиналы текстовых документов (пояснительная записка) и графических (схемы, иллюстрации) ВКР с подписями руководителя и консультантов (при наличии последних) не позднее чем за 10 дней до предполагаемой даты защиты ВКР.

В государственную экзаменационную комиссию студент представляет оформленную ВКР, подписанную студентом, руководителем ВКР, консультантами, допущенную к защите руководителем образовательной программы со всеми сопроводительными документами.

#### **14. Процедура защиты выпускной квалификационной работы**

В государственную экзаменационную комиссию студент представляет:

а) оформленную ВКР, подписанную студентом, руководителем ВКР, консультантами основных разделов, допущенную к защите руководителем образовательной программы;

б) отзыв руководителя ВКР (Приложение);

в) в случае дополнительной защиты ВКР на иностранном языке – реферат с кратким содержанием работы на иностранном языке.

г) на жестком носителе электронную версию ВКР для размещения в электронно-библиотечной системе Университета с заявлением о соответствии электронной версии ВКР оригиналу выполненной ВКР.

д) рецензия (рекомендуется предоставить) (Приложение).

Публичная защита ВКР является неотъемлемым обязательным элементом государственной итоговой аттестации выпускника. Защита ВКР предоставляет обучающемуся возможность участия в публичной дискуссии и защиты своих научных взглядов. Положительная оценка по результатам защиты ВКР является одним из условий присвоения обучающемуся квалификации и выдачи диплома государственного образца. Публичная защита ВКР происходит на заседании государственной экзаменационной комиссии, которая формируется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ЮГУ, СМК ЮГУ П-16-2018, приказ от 05.10.2018 № 1-1141.

ГЭК проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса ЮГУ.

За один день до защиты дипломник сдает секретарю все необходимые документы: подписанную дипломную работу в печатном виде, отчет на наличие заимствований (проверки ВКР на заимствования), отзыв руководителя и рецензию.

Члены ГЭК, основываясь на докладе студента и предоставленном иллюстративном материале, ознакомившись с оформленной ВКР, выслушав отзыв руководителя и ответы студента на вопросы и замечания, дают предварительную оценку по пятибалльной шкале и устанавливают соответствие уровня подготовленности выпускника требованиям ФГОС.

#### **15. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы**

Комиссией принимается во внимание содержание работы, обоснованность выводов и предложений, правильность и компетентность ответов студента на заданные вопросы, уровень профессиональной подготовки студента, отзывы на ВКР руководителя и рецензента.

#### Критерии оценивания ВКР

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценивания</i>
«отлично»	Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью удовлетворяет следующим требованиям: ВКР должна быть написана студентом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать обоснованные результаты и положения, выдвигаемые для защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора. Обзор состояния вопроса полный. Предложенные выпускником решения должны быть аргументированы, полученные результаты, научно-исследовательские или производственно-технологические решения новы и оригинальны. Поставленные задачи, использованные в работе методы исследований и математической обработки данных корректны, применено современное программное обеспечение.
«хорошо»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, в целом, отвечает требованиям критерия. Имеются отдельные незначительные отклонения, снижающие качество материала, грубые отклонения (отклонение) от требований критерия отсутствуют. В разделах, подразделах отсутствуют или мало освещены отдельные элементы работы, мало влияющие на конечные результаты
«удовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, имеет отдельные грубые отклонения от требований критерия: отсутствие отдельных существенных элементов соответствующего раздела, подраздела; несовпадение содержания с заявленным наименованием раздела,



	подраздела; очень неполно и поверхностно выполнены анализ, пояснения, технологические или организационно-управленческие решения; в расчетах имеют место грубые ошибки; выводы сформулированы недостаточно точно, слишком обще и неконкретно.
«неудовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, полностью не отвечает требования критерия. В ВКР отсутствует фактический материал, по которому можно произвести оценку уровня сформированности компетенции

Оценка выпускной квалификационной (выпускной квалификационной) работы дается членами Государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании.

## 16. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 16.1 Перечень учебной литературы

Наименование печатных и (или) электронных учебных изданий, методические издания, периодические издания по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) <i>в соответствии с рабочими программами дисциплин, модулей, практик</i>		Количество экземпляров	Обеспеченность студентов учебной литературой (экземпляров на одного студента)
Печатные учебные издания	Стаценко, Анатолий Степанович. Технология строительного производства : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Строительство» / А. С. Стаценко. - 2-е издание. - Москва : Феникс, 2006, 2008. - 415 с. : ил., табл. - (Высшее образование). - 5000 экз. (в пер.) : : 340.00;560.00 р.	16	0.62
Электронные учебные издания, имеющиеся в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	Юдина, Антонина Федоровна. Металлические и железобетонные конструкции. Монтаж : Учебник для вузов / А. Ф. Юдина. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2021. - 302 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей.	1	1
	Лapidус, А. А. Выпускная квалификационная работа «Промышленное и гражданское строительство» : учебно-методическое пособие / А. А. Лapidус, Д. А. Погодин, Н. Д. Чередниченко, Т. К. Кузьмина, В. В. Лучкина. - Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. - 40 с.	1	1

	Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ : учебно-методическое пособие / Ю. Н. Новиков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 32 с.	1	1
--	---	---	---

## 16.2 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные и электронно-библиотечные системы

	Ссылка на информационный ресурс	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность
Электронно-библиотечные системы			
	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Авторизованный доступ
	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	ЭБС «Лань»	Авторизованный доступ
	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>	ЭБС «Znaniум»	Авторизованный доступ
	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Образовательная платформа Юрайт	Авторизованный доступ
	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	ЭБС IPR SMART	Авторизованный доступ
	<a href="https://lib.rucont.ru">https://lib.rucont.ru</a>	ЭБС «Рукопт»	Авторизованный доступ
	<a href="http://diss.rsl.ru">http://diss.rsl.ru</a>	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Авторизованный доступ
	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	База данных «Ивис»	Авторизованный доступ
Информационные справочные системы			
	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	СПС КонсультантПлюс	Авторизованный доступ
0	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>	СПС Гарант	Авторизованный доступ
Профессиональные базы данных			
1	<a href="http://109.248.222.63:8004/docs">http://109.248.222.63:8004/docs</a>	Профессиональная справочная система «Техэксперт»	Авторизованный доступ

**16.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе отечественного производства**

Гранд-смета студенческая продление 10 лицензий;  
AutoCad 2016;  
КОМПАС-3D V18-19;

**17. Материально-техническое обеспечение**

**17.1 Учебная аудитория для самостоятельной работы**

учебная мебель, компьютеры с выходом в интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде

Руководителю образовательной программы

\_\_\_\_\_

обучающегося группы

\_\_\_\_\_

направления подготовки

\_\_\_\_\_

(ФИО)

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы в следующей редакции:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, которую я намерен (-а) исполнить по материалам и при заинтересованности организации:

\_\_\_\_\_.

Избранная тематика соответствует требованиям к итоговой государственной аттестации.

Руководителем ВКР прошу назначить преподавателя

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность руководителя)

О соблюдении утвержденного проректором ФГБОУ ВО «ЮГУ» календарного учебного графика оповещён (-на), о сроках предъявления для проверки выполненной ВКР и дате её защиты предупреждён (-на).

\_\_\_\_\_

(подпись студента (-ки))

Тел. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Руководителю образовательной  
программы

\_\_\_\_\_

обучающегося группы

\_\_\_\_\_

направления подготовки

\_\_\_\_\_

(ФИО)

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу изменить тему утвердить тему выпускной квалификационной работы  
«\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_»  
изложить тему выпускной квалификационной работы в следующей редакции  
«\_\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_»  
В связи с \_\_\_\_\_.

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Югорский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной  
программы 08.03.01. Строительство

\_\_\_\_\_ И.Н. Кузнецова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**  
**выполнения выпускной квалификационной работы**

Студента \_\_\_\_\_  
по теме \_\_\_\_\_

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Предзащита ВКР				
Защита ВКР				

Примечание: Уточнение содержания графической части ВКР производится руководителем ВКР и консультантами по разделам в процессе проектирования.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

Студент

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

**Заключение о допуске к защите ВКР:**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель образовательной программы

08.03.01 Строительство

\_\_\_\_\_ кандидат технических наук, доцент И.Н.Кузнецова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_ (личная подпись)



---

---

---

---

---

---

---

---

Уточнение содержания ВКР производится руководителем ВКР и консультантами по разделам в процессе проектирования.

5. Консультанты по разделам ВКР:

_____ раздел _____	<i>(И.О. Фамилия)</i>
_____ раздел _____	
_____ раздел _____	
_____ раздел _____	
_____ нормоконтроль _____	

6. Дата выдачи задания « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Югорский государственный университет»

Направление 08.03.01 Строительство  
Профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к выпускной квалификационной работе

Тема ВКР \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Студент (ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(личная подпись студента)

Выпускная квалификационная работа допущена к защите в ГЭК:

Руководитель образовательной программы 08.03.01 Строительство \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

Консультанты по разделам:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Нормоконтроль \_\_\_\_\_

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РЕЦЕНЗИЯ  
на выпускную квалификационную работу**

Студента (ки) \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

1. Актуальность и значимость темы

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Логическая последовательность построения хода исследования

---

---

---

---

---

---

3. Положительные стороны ВКР

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений

---

---

---

---

---

---

---

5. Использование литературных источников

---

---

---

---

6. Качество таблиц, иллюстраций и общего оформления ВКР

---

---

---

---

7. Уровень самостоятельности при работе над темой ВКР

---

---

8. Недостатки работы

---

---

---

---

9. Выводы и рекомендации \_\_\_\_\_

---

---

---

---

10. Выпускная квалификационная работа (не) соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, и (не) может быть рекомендована к защите на заседании государственной аттестационной комиссии.

---

(ФИО рецензента полностью)

---

(Ученое звание, степень полностью)

---

(Место работы, занимаемая должность)

---

(№ диплома о высшем образовании, дата выдачи, наименование учебного заведения)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись рецензента)

---

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Югорский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной  
программы 08.03.01. Строительство

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
выполнения выпускной квалификационной работы**

Студента \_\_\_\_\_  
по теме \_\_\_\_\_

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Предзащита ВКР				
Защита ВКР				

Примечание: Уточнение содержания графической части ВКР производится руководителем ВКР и консультантами по разделам в процессе проектирования.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

Студент

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

**Заключение о допуске к защите ВКР:**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель образовательной программы  
08.03.01 Строительство

\_\_\_\_\_ (ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

\_\_\_\_\_ (личная подпись)

Аннотация ВКР

1. ФИО
2. Название темы
3. Цель и задачи
4. Основные результаты

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОТЗЫВ  
на выпускную квалификационную работу**

Студента (ки) \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_

Тема \_\_\_\_\_

1. Актуальность и значимость темы

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Логическая последовательность построения хода исследования

---

---

---

---

---

---

3. Положительные стороны ВКР

---

---

---

---

---

---

---

---

4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Использование литературных источников

---

---

---

---

---

---

---

6. Качество таблиц, иллюстраций и общего оформления ВКР

---

---

---

---

---

---

7. Уровень самостоятельности при работе над темой ВКР (процент заимствований (плагиата) из общедоступных сетевых источников и электронной базы данных ВКР университета)

---

---

---

---

---

---

8. Какие предложения целесообразно внедрить в практику

---

---

---

---

---

---

9. Выпускная квалификационная работа (не) соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР, и (не) может быть рекомендована к защите на заседании государственной аттестационной комиссии

---

(ФИО руководителя полностью)

---

(Ученое звание, степень полностью)

---

(Место работы, занимаемая должность)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

---

---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ЮГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель политехнической  
школы

\_\_\_\_\_ Д.С. Осипов

М.П. (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление  
**08.03.01 Строительство**

Профиль  
**Промышленное и гражданское строительство**

Форма обучения  
**очная**

Квалификация выпускника  
**Бакалавр**

г. Ханты-Мансийск



## 1. Компетенции обучающегося, формируемые ГИА

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:

Таблица 1

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	наименование компетенции	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>ОПК-1.1 З-1: Знает законы теплотехники, акустики и светотехники как основы для проектирования ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом их взаимодействия с окружающей средой</p> <p>ОПК-1.3 З-1: Знает методы решения задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук</p> <p>ОПК-1.1 У-1: Умеет выбирать физические модели ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом их взаимодействия с окружающей средой</p> <p>ОПК-1.3 У-1: Умеет выбирать решение задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук</p> <p>ОПК-1.1 В-1: Владеет методами расчета ограждающих конструкций зданий и сооружений с учетом их взаимодействия с окружающей средой</p> <p>ОПК-1.3 В-1: Владеет методами расчета инженерных задач профессиональной деятельности в области строительства</p>
ОПК-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	<p>ОПК-10.1 З-1: Способен анализировать исходную информацию и выбирает методику оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-10.1 У-1: Умеет составлять план производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и (или) контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности.</p>

		<p><i>ОПК-10.1 В-1:</i>  <i>Владеет навыками работы по контролю и оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности.</i></p>
<i>ОПК-2</i>	<p><i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i></p>	<p><i>ОПК-2.3 З-1:</i>  <i>Знает правила поведения и технику безопасности в химической лаборатории; основные законы взаимосвязи между строением и химическими свойствами веществ; основные закономерности, сопровождающие взаимодействия веществ</i></p> <p><i>ОПК-2.3 У-1:</i>  <i>Умеет самостоятельно работать с методическими рекомендациями, анализировать полученные результаты проводить обработку и анализировать химические процессы; составлять материальные, энергетические балансы химических реакций</i></p> <p><i>ОПК-2.3 В-1:</i>  <i>Владеет методами организации самостоятельной работы; способностью проводить анализ информации; методами анализа химических процессов, способностью составления материальных и энергетических балансов химических реакций</i></p>
<i>ОПК-3</i>	<p><i>Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i></p>	<p><i>ОПК-3.1 З-1:</i>  <i>Способен описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</i></p> <p><i>ОПК-3.1 У-1:</i>  <i>Осуществляет выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических основ и нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i></p> <p><i>ОПК-3.1 В-1:</i>  <i>Применяет знания теоретических основ в решении задач проектирования, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i></p>
<i>ОПК-4</i>	<p><i>Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i></p>	<p><i>ОПК-4.1 З-1:</i>  <i>Способен осуществлять выбор нормативно-правовых и технических документов, деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</i></p>

		<p><i>ОПК-4.1 У-1:</i> Умеет составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-4.1 В-1:</i> Анализирует соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<i>ОПК-5</i>	<i>Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</i>	<p><i>ОПК-5.1 З-1:</i> Способен осуществлять выбор способа выполнения и состав работ инженерных изысканий в соответствии с поставленной задачей. Способен проводить выбор нормативной документации, регламентирующей проведение, организацию изысканий в строительстве, контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям.</p> <p><i>ОПК-5.1 У-1:</i> Умеет выполнять базовые измерения, расчеты, обработку, оформление и представление результатов инженерных изысканий</p>
<i>ОПК-6</i>	<i>Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</i>	<p><i>ОПК-6.1 У-1:</i> Умеет контролировать соответствие проектного решения требованиям нормативно-правовых по направлению подготовки и нормативно-технических документов и технического задания на проектирование. Демонстрирует умение вести разработку графической части проектной документации на объекты строительства, системы жизнеобеспечения, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования.</p> <p><i>ОПК-6.1 В-1:</i> Владеет методами расчетного и технико-экономического обоснования проектных решений объектов строительства, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения.</p>
<i>ОПК-7</i>	<i>Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</i>	<p><i>ОПК-7.1 З-1:</i> Способен осуществлять выбор методов измерения, контроля и диагностики в соответствии с нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами, регламентирующими требования к качеству продукции и процедуру его оценки.</p> <p><i>ОПК-7.1 У-1:</i> Демонстрирует умение подготовки и</p>

		оформления документа для контроля качества и сертификации продукции в области строительства
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	<p>ОПК-8.1 З-1: Способен осуществлять выбор технологий в области строительства и строительной индустрии</p> <p>ОПК-8.1 У-1: Умеет осуществлять контроль этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии в соответствие с нормами промышленной, пожарной, экологической безопасности и требованиями охраны труда при осуществлении технологического процесса.</p> <p>ОПК-8.1 В-1: Владеет навыками работы по подготовке документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции), составляет нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс.</p>
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	<p>ОПК-9.1 З-1: Способен анализировать и осуществлять выбор оптимальных методов планирования и организации работ производственного подразделения.</p> <p>ОПК-9.1 У-1: Умеет составлять план работ производственного подразделения, определяет потребность в материально-технических и трудовых ресурсах, готовит документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.</p> <p>ОПК-9.1 В-1: Владеет навыками работы по контролю соблюдения требований охраны труда, мер по борьбе с коррупцией, выполнения работниками подразделения производственных заданий.</p>
ПК-1	Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-1.1 З-1: Умеет осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.1 В-1: Владеет навыками работы по оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам</p>

ПК-2	Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1 В-1: Владеет навыками работы по составлению проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-3	Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-3.1 З-1: Способен осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. ПК-3.1 У-1: Умеет осуществлять подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Умеет осуществлять определение основных параметров объемно-планировочного решения и выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-3.1 В-1: Владеет навыками назначения основных параметров строительной конструкции по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Владеет навыками оформления текстовой и графической части проекта, представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
ПК-4	Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1 З-1: Способен осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-4.1 У-1: Умеет осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Умеет осуществлять выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции, параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции. ПК-4.1 В-1:

		<p>Владеет навыками расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний. Владеет навыками конструирования и графическому оформлению проектной документации на строительную конструкцию, представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
ПК-5	<p>Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-5.1 З-1: Способен осуществлять выбор нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПК-5.1 У-1: Умеет осуществлять разработку календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.</p> <p>ПК-5.1 В-1: Владеет навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства с представлением и защитой результатов по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.</p>
ПК-6	<p>Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-6.1 З-1: Способен осуществлять оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ.</p> <p>ПК-6.1 З-2: Умеет составлять график производства строительно-монтажных работ, разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; организовать производство строительно-монтажных работ, соблюдая охрану и безопасность труда; составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p>ПК-6.1 В-1: Владеет навыками разработки строительного генерального плана</p>

		<p>основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; организации производства строительно-монтажных работ; охраны и безопасности труда; оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ.</p>
УК-1	<p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 З-1: Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических доказательств и системного подхода.</p> <p>УК-1.2 З-1: Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов и технологий, используемых для работы с информацией.</p> <p>УК-1.3 З-1: Знает основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками.</p> <p>УК-1.4 З-1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.1 У-1: Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.</p> <p>УК-1.2 У-1: Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы и технологии для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p>УК-1.3 У-1: Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации.</p> <p>УК-1.4 У-1: Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.1 В-1: Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.</p>

		<p><i>УК-1.2 В-1:</i> Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов и технологий, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</p> <p><i>УК-1.3 В-1:</i> Владеет навыками рассуждения и аргументации.</p> <p><i>УК-1.4 В-1:</i> Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>
<i>УК-10</i>	<i>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</i>	<p><i>УК-10.1 З-1:</i> Знает сущность и формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения, выражения нетерпимого отношения к ним и способы профилактики их проявлений в профессиональной деятельности на основе действующих правовых норм.</p> <p><i>УК-10.1 У-1:</i> Умеет следовать стандартам поведения, выражающим нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать экстремистское, террористическое и коррупционное поведение и оценивать риски их проявления.</p> <p><i>УК-10.1 В-1:</i> Владеет методами профилактики и противодействия экстремизму, терроризму и коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним в общественной и профессиональной сферах.</p>
<i>УК-2</i>	<i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>	<p><i>УК-2.1 З-1:</i> Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические основы разработки проектов.</p> <p><i>УК-2.2 З-1:</i> Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы их рационального использования ресурсов.</p> <p><i>УК-2.3 З-1:</i> Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности; - методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей.</p> <p><i>УК-2.1 У-1:</i> Умеет: - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную</p>



		<p>проблему.</p> <p>УК-2.2 У-1: Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности).</p> <p>УК-2.3 У-1: Умеет: - планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений; - выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля; - оформлять и представлять результаты решения проектной задачи; - анализировать результативность своей работы.</p> <p>УК-2.1 В-1: Владеет: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта.</p> <p>УК-2.2 В-1: Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации.</p> <p>УК-2.3 В-1: Имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 З-1: Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы.</p> <p>УК-3.1 У-1: Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил.</p> <p>УК-3.1 В-1: Имеет практический опыт: - участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли (трудовой функции); - участия в социальных практиках.</p>
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 З-1: Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.2 З-1: Знает фонетические, лексические,</p>

		<p>грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи.</p> <p>УК-4.3 З-1: Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.</p> <p>УК-4.1 У-1: Умеет выразить свои мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации.</p> <p>УК-4.2 У-1: Умеет нормативно правильно и функционально адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 У-1: Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.</p> <p>УК-4.1 В-1: Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.</p> <p>УК-4.2 В-1: Владеет официальным регистром общения на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3 В-1: Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.</p>
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 З-1: Знает: - теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса.</p> <p>УК-5.2 З-1: Знает: - основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории; - систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историю человечества как общемировой процесс.</p> <p>УК-5.3 З-1: Знает основные категории философии, основы межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.4 З-1:</p>

	<p><i>Знает фундаментальные достижения (изобретения, открытия) и ценностные принципы российской цивилизации, а также особенности современной политической организации российского общества и ценностное обеспечение институциональных решений.</i></p> <p><i>УК-5.1 У-1:</i></p> <p><i>Умеет: - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования.</i></p> <p><i>УК-5.2 У-1:</i></p> <p><i>Умеет: - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - соотносить процессы события и явления в истории России с наиболее значимыми процессами и событиями истории зарубежных стран; - оценивать вклад России в развитие мировой цивилизации, ее роль в разрешении крупных международных конфликтов и влияние при ответе на общеисторические вызовы.</i></p> <p><i>УК-5.3 У-1:</i></p> <p><i>Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм.</i></p> <p><i>УК-5.4 У-1:</i></p> <p><i>Умеет: - адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; - проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</i></p> <p><i>УК-5.1 В-1:</i></p> <p><i>Владеет: - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по</i></p>
--	---

		<p>вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России.</p> <p>УК-5.2 В-1: Владеет: - навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества; - проблемным уровнем осмысления исторического материала.</p> <p>УК-5.3 В-1: Владеет практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.4 В-1: Владеет: - навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; - навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; - навыками самостоятельного критического мышления.</p>
УК-6	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 З-1: Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации.</p> <p>УК-6.2 З-1: Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития.</p> <p>УК-6.1 У-1: Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>УК-6.2 У-1: Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования.</p> <p>УК-6.1 В-1: Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p> <p>УК-6.2 В-1: Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития.</p>
УК-7	<p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 З-1: Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий.</p>

		<p><i>УК-7.2 З-1:</i>  <i>Знает основные средства, методы и принципы физической культуры и спорта.</i></p> <p><i>УК-7.1 У-1:</i>  <i>Умеет проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида.</i></p> <p><i>УК-7.2 У-1:</i>  <i>Умеет использовать средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности.</i></p> <p><i>УК-7.1 В-1:</i>  <i>Имеет практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.</i></p> <p><i>УК-7.2 В-1:</i>  <i>Имеет практический опыт занятий физической культурой и спортом.</i></p>
<p><i>УК-8</i></p>	<p><i>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</i></p>	<p><i>УК-8.1 З-1:</i>  <i>Знает: - правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</i></p> <p><i>УК-8.2 З-1:</i>  <i>Знает: - базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений.</i></p> <p><i>УК-8.3 З-1:</i>  <i>Знает: - положения военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); - основы военного дела, положения нормативных документов в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; - уставные нормы и правила поведения военнослужащих; - правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; - назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; - основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.</i></p> <p><i>УК-8.1 У-1:</i></p>

		<p>Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания.</p> <p>УК-8.2 У-1: Умеет: - идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах; - демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему.</p> <p>УК-8.3 У-1: Умеет: - правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; - применять штатное стрелковое оружие; - выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; - читать топографические карты различной номенклатуры; - давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества.</p> <p>УК-8.1 В-1: Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту.</p> <p>УК-8.2 В-1: Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.3 В-1: Владеет навыками выполнения общевоинских задач при угрозе возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1 З-1: Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития.</p> <p>УК-9.2 З-1: Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида.</p> <p>УК-9.3 З-1: Знает специфику организации предпринимательской деятельности и</p>

		<p>риски, связанные с ней.</p> <p><b>УК-9.1 У-1:</b>  <i>Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</i></p> <p><b>УК-9.2 У-1:</b>  <i>Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности.</i></p> <p><b>УК-9.3 У-1:</b>  <i>Умеет применять современные инструменты и методы для подготовки и принятия организационно-управленческих решений в сфере предпринимательства.</i></p> <p><b>УК-9.1 В-1:</b>  <i>Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений.</i></p> <p><b>УК-9.2 В-1:</b>  <i>Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями.</i></p>
--	--	--

## 2. Оценка результатов выполнения и защиты ВКР

Оценку реализованных компетенций в ВКР проводят руководитель ВКР и члены экзаменационной комиссии. Оценка ВКР производится указанными лицами последовательно и независимо.

Первым оценивает качество ВКР руководитель. Свою оценку он оформляет в виде отзыва на ВКР. Отзыв руководителя должен содержать характеристику проделанной работы по всем разделам ВКР; оценку качества выполненной работы; новизну разработки, техническую грамотность студента; научную и практическую ценность работы и недостатки, имеющиеся в работе; мнение о возможности ее внедрения; оценку общей теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной деятельности. В отзыве руководитель дает оценку уровню продемонстрированных студентом компетенций, которые закреплены за отдельными разделами ВКР.

Далее качество выполнения ВКР оценивается рецензентом – работником организации, ведущих деятельность в данной области знания.

В отзыве также дается характеристика таким поведенческим аспектам деятельности студента в период выполнения ВКР как самостоятельность, инициативность, ответственность, готовность к профессиональной деятельности.

Для оценивания качества выполнения ВКР и уровня реализованных в ней компетенций используется пяти бальная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «оценка невозможна». Эта шкала должна применяться всеми членами ГЭК для оценки как результата разработки выпускника подготовки (ВКР), так и защиты им своей работы.

Процесс оценивания каждой компетенции представляет собой сопоставление фактического материала, представленного обучающимся, с критериями по данной компетенции (Таблица 1). Выпускник должен в процессе доклада показать полное или в целом сформированное знание, полностью сформированное или в целом сформированное умение и владение соответствующих компетенций. Общая характеристика шкалы оценок представлена в таблице 2.

Таблица 2

Общая характеристика шкалы оценок уровня сформированности реализованных компетенций

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценивания</i>
«отлично»	Оцениваемый материал, представленный в одном или нескольких структурных единицах ВКР, полностью удовлетворяет следующим требованиям: ВКР должна быть написана студентом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать обоснованные результаты и положения, выдвигаемые для защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора. Обзор состояния вопроса полный. Предложенные выпускником решения должны быть аргументированы, полученные результаты, научно-исследовательские или производственно-технологические решения новы и оригинальны. Поставленные задачи, использованные в работе методы исследований и математической обработки данных корректны, применено современное программное обеспечение.
«хорошо»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, в целом, отвечает требованиям критерия. Имеются отдельные незначительные отклонения, снижающие качество материала, грубые отклонения (отклонение) от требований критерия отсутствуют. В разделах, подразделах отсутствуют или мало освещены отдельные элементы работы, мало влияющие на



	конечные результаты
«удовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, имеет отдельные грубые отклонения от требований критерия: отсутствие отдельных существенных элементов соответствующего раздела, подраздела; несовпадение содержания с заявленным наименованием раздела, подраздела; очень неполно и поверхностно выполнены анализ, пояснения, технологические или организационно-управленческие решения; в расчетах имеют место грубые ошибки; выводы сформулированы недостаточно точно, слишком обще и неконкретно.
«неудовлетворительно»	Оцениваемый материал, представленный в одной или нескольких структурных единицах ВКР, полностью не отвечает требованиям критерия. В ВКР отсутствует фактический материал, по которому можно произвести оценку уровня сформированности компетенции

Защита ВКР проводится публично на заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки знаний, практических компетенций выпускников на основании экспертизы содержания ВКР и оценки умения студента представлять и защищать ее основные положения.

В докладе должны быть отражены содержание и результаты работы. Конкретный порядок изложения материала определяется содержанием ВКР.

Защита работы должна сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого мультимедийной презентации.

Студенту необходимо ответить на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Ответы должны быть краткими, четкими и аргументированными. Если этого потребует ситуация, допустимо обращение к тексту ВКР.

Члены ГЭК оценивают качество выполненной работы в процессе защиты ВКР, просматривая пояснительную записку и иллюстративные материалы, слушая доклад и ответы на вопросы студента. Каждый член комиссии проставляет свою оценку в отдельную индивидуальную ведомость оценки ВКР.