

## Приложение Е

Программа государственной итоговой аттестации ОПОП ВО

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА**

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан архитектурно-  
строительного факультета

доцент

17.05

Д.Г. Серый

2022 г.  
АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ФАКУЛЬТЕТ



## **ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации  
по основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования**

Программа магистратуры  
по направлению подготовки  
**08.04.01 Строительство**

**Направленность**  
**«Архитектурное проектирование,  
реконструкция и геотехническое строительство»**

**Уровень высшего образования**  
**Магистратура**

**Форма обучения**  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2022**

## Оглавление

1. Общие положения.....	3
2. Объем и продолжительность проведения государственной итоговой аттестации .....	4
3. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями.....	4
4. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ.....	6
5. Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы....	8
6. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.....	9
6.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания .....	9
6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА.....	54
6.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА.....	60

## 1. Общие положения

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31.05.2017 г. № 482;

- Пл КубГАУ 2.5.6 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры»;

- Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа»;

- Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ»;

- Пл 2.5.11 «Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе университета»;

- Пл КубГАУ 2.5.34 «Порядок итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение образовательных программ, не имеющих государственной аккредитации»;

- Ми КубГАУ 2.5.21 «Регламент работы государственной экзаменационной комиссии»;

- Ми КубГАУ 2.5.33 «Регламент работы апелляционной комиссии по результатам государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)»;

- локальными нормативными актами, регламентирующими в Университете организацию и обеспечение учебного процесса.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ высшего образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОПОП ВО.

Университет обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации лиц, осваивающих образовательные программы в университете, и экстернов, зачисленных в университет для прохождения государственной итоговой аттестации (далее – обучающиеся), в соответствии со стандартом.

## 2. Объем и продолжительность проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация предназначена для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Трудоемкость государственной итоговой аттестации – 6 зачетных единиц, 216 часов.

Продолжительность – 4 недели, на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения, для заочной формы обучения, на 3 курсе в 5 семестре.

Таблица 1 – Виды учебной работы на ГИА

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>324</b>
<b>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена:</b>	<b>108</b>
Контактная работа: консультации	1
сдача государственного экзамена	1
Самостоятельная работа	106
<b>Подготовка к защите и защита ВКР:</b>	<b>216</b>
Контактная работа, всего	<b>33</b>
руководство ВКР	31
консультации	1
процедура защиты ВКР	1
Самостоятельная работа, всего:	183
в том числе:	
подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	183

## 3. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории одного или нескольких ассистентов, являющихся работниками университета и (или) иных организаций, для оказания обучающимся необходимой технической помощи при передвижении, занятии рабочего места, чтении и оформлении заданий, общении с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии (преподавателями, проводящими предэкзаменационную консультацию);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидами и лицам с ограниченными возможностями техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) в помещения университета, нахождение в которых необходимо указанным обучающимся для прохождения государственной итоговой аттестации и комфортного и безопасного пребывания в университете в период проведения государственной итоговой аттестации.

Все локальные нормативные акты университета по вопросам поведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи данным обучающимся государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

- 1) для слабовидящих:

— задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

— обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

— при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

2) для слабослышащих обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;

3) для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи, слабослышащих государственные аттестационные испытания по желанию обучающихся проводятся в письменной форме;

4) для лиц с тяжелыми нарушениями опорно-двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:

— письменные задания выполняются обучающимся на компьютере или надиктовываются ассистенту;

— по желанию обучающихся государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

#### **4. Требования к выполнению выпускных квалификационных работ**

Выпускная квалификационная работа выполняется обучающимся в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа».

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирует уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа подлежит защите, которая является неотъемлемой частью государственной итоговой аттестации.

По своей структуре выпускная квалификационная работа должна состоять из последовательно расположенных основных элементов, которые включают:

Структура ВКР по направлению подготовки 08.04.01 Строительство

Общий объем выпускной квалификационной работы должен составлять 70–90 страниц. Выпускная квалификационная работа выполняется на белой нелинованной бумаге формата А4 (210×297 мм), а также графической части 5 листов формата А1.

Выпускная квалификационная работа должна быть оформлена в соответствии с принятыми на факультете требованиями к оформлению выпускной квалификационной работы, разработанными на основании действующих ГОСТов.

### **Литература для подготовки выпускной квалификационной работы**

1. Парлашкевич, В. С. Сварка строительных металлических конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Парлашкевич, В. А. Белов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 112 с. — 978-5-7264-0569-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16336.html>
2. Белов, В. А. Моделирование и расчёт металлических конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс] : монография / В. А. Белов, К. Круль. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 160 с. — 978-5-7264-0643-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20012.html>
3. Архитектура [Электронный ресурс] : 50 важнейших принципов и стилей в архитектуре, каждый из которых объясняется за полминуты / Драгана Энттик Цебзан, Бич Ник, Коллетти Марджан [и др.] ; под ред. Денисон Эдвард ; пер. Ю. Змеева. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2013. — 160 с. — 978-5-386-06581-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55386.html>
4. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные конструкции и изделия. Основания и фундаменты зданий и сооружений [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлестун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 822 с. — 978-5-905916-36-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30245.html>
5. Геотехнический мониторинг в строительстве: Учебное пособие / Грязнова Е.М., Гаврилов А.Н., Чунюк Д.Ю., - 2-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 82 с.: ISBN 978-5-7264-1570-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/968765> (дата обращения: 17.09.2020). — Режим доступа: по подписке.

6. Парлашкевич, В. С. Проектирование и расчет металлических конструкций рабочих площадок [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Парлашкевич, А. А. Василькин, О. Е. Булатов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 168 с. — 978-5-7264-0794-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23736.html>
7. Малахова, А. Н. Проектирование железобетонных конструкций с использованием программного комплекса ЛИРА [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Малахова, М. А. Мухин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 120 с. — 978-5-7264-1059-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57054.html>
8. Тухфатуллин, Б. А. Методы расчёта строительных конструкций: теория и задачи с реализацией в программном комплексе Scilab : учеб. пособие / Б.А. Тухфатуллин, А.М. Черняк. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014735-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002342> . – Режим доступа: по подписке.
9. Денисов, А. В. Автоматизированное проектирование строительных конструкций: Учебно-практическое пособие / Денисов А.В., - 2-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 161 с.: ISBN 978-5-7264-1571-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/968776>. – Режим доступа: по подписке.
10. Преддипломная практика: метод. указания для самостоятельной работы/ сост. А.Ю. Маршалка : КубГАУ, 2019. – 16 с. <https://kubsau.ru/upload/iblock/76b/76be99615e26635b17b72834050d0008.pdf>

## **5. Процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы**

Подготовка к защите ВКР осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами:

- Пл КубГАУ 2.5.8 «Выпускная квалификационная работа»;
- Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ»;
- Пл 2.5.11 «Порядок проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе университета».

Проведение защиты выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с Ми КубГАУ 2.5.21 «Регламент работы государственной экзаменационной комиссии».



Итоговое обсуждение результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы проводит председатель комиссии.

Обсуждение проводится на закрытом заседании. Итоговый результат выставляется на основании оценочных листов членов ГЭК по результатам аттестационных испытаний.

## 6. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

### 6.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.

#### Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкала оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>					
УК-1.1 Описание сути проблемной ситуации	Не владеет знаниями в области Описание сути проблемной ситуации	Имеет поверхностные знания в Описание сути проблемной ситуации	Знает методологию Описания сути проблемной ситуации	Знает на высоком уровне методологию Описания сути проблемной ситуации	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-1.2 Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Не умеет Выявлять составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Умеет на низком уровне Выявлять составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Умеет на достаточном уровне Выявлять составляющих проблемной ситуации и связей между ними	На высоком уровне умеет Выявлять составляющих проблемной ситуации и связей между ними	Задание на ВКР, доклад
УК-1.3 Сбор и систематизация информации по проблеме	Не умеет осуществлять Сбор и систематизацию информации по проблеме	Умеет на низком уровне осуществлять Сбор и систематизацию	Умеет на достаточном уровне осуществлять Сбор и систематизацию	На высоком уровне умеет осуществлять Сбор	Задание на ВКР, доклад

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		информации по проблеме	информации по проблеме	и систематизацию информации по проблеме	
УК-1.4 Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Не умеет Оценивать адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Умеет на низком уровне Оценивать адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Умеет на достаточном уровне Оценивать адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	На высоком уровне умеет Оценивать адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Задание на ВКР, доклад
УК-1.5 Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Не умеет Выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Умеет на низком уровне Выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Умеет на достаточном уровне Выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации	На высоком уровне умеет Выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации	Задание на ВКР, доклад
УК-1.6 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	Не умеет Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Умеет на низком уровне Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	Умеет на достаточном уровне Разрабатывать и обосновывать план действий по решению проблемной ситуации	На высоком уровне умеет Разрабатывать и обосновывать план действий по решению	Задание на ВКР, доклад

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				проблемной ситуации	
УК-1.7 Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Не умеет Выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Умеет на низком уровне Выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Умеет на достаточном уровне Выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	На высоком уровне умеет Выбирать способы обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Задание на ВКР, доклад
<b>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>					
УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Не умеет Формулировать цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Умеет на низком уровне Формулировать цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Умеет на достаточном уровне Формулировать цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	На высоком уровне умеет Формулировать цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Не умеет Определять потребности в ресурсах для реализации проекта	Умеет на низком уровне Определять потребности в ресурсах для реализации проекта	Умеет на достаточном уровне Определять потребности в ресурсах для реализации проекта	На высоком уровне умеет Определять потребности в ресурсах для реализации проекта	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
УК-2.3 Разработка плана реализации проекта	Не умеет Разрабатывать планы реализации проекта	Умеет на низком уровне Разрабатывать планы реализации проекта	Умеет на достаточном уровне Разрабатывать планы реализации проекта	На высоком уровне умеет Разрабатывать планы реализации проекта	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-2.4 Контроль реализации проекта	Не умеет Контролировать реализацию проекта	Умеет на низком уровне Контролировать реализацию проекта	Умеет на достаточном уровне Контролировать реализацию проекта	На высоком уровне умеет Контролировать реализацию проекта	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Не умеет Оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Умеет на низком уровне Оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Умеет на достаточном уровне Оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	На высоком уровне умеет Оценивать эффективность реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>					
УК-3.1 Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	Не умеет Разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта	Умеет на низком уровне Разрабатывать цели команды в соответствии с	Умеет на достаточном уровне Разрабатывать цели команды в соответствии с	На высоком уровне умеет Разрабатывать цели команды в	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		ствии с целями проекта	ствии с целями проекта	соответствии с целями проекта	
УК-3.2 Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Не умеет Формировать состав команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Умеет на низком уровне Формировать состав команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Умеет на достаточном уровне Формировать состав команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	На высоком уровне умеет Формировать состав команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников	Задание на ВКР, доклад
УК-3.3 Разработка и корректировка плана работы команды	Не умеет Разрабатывать и корректировать план работы команды	Умеет на низком уровне Разрабатывать и корректировать план работы команды	Умеет на достаточном уровне Разрабатывать и корректировать план работы команды	На высоком уровне умеет Разрабатывать и корректировать план работы команды	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-3.4 Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия	Не умеет Выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия	Умеет на низком уровне Выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия	Умеет на достаточном уровне Выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия	На высоком уровне умеет Выбирать правила командной работы как основы межличностного	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				взаимодействия	
УК-3.5 Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Не умеет Выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Умеет на низком уровне Выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Умеет на достаточном уровне Выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	На высоком уровне умеет Выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-3.6 Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией	Не умеет Выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией	Умеет на низком уровне Выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией	Умеет на достаточном уровне Выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией	На высоком уровне умеет Выбирать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-3.7 Презентация результатов собственной и командной деятельности	Не умеет создавать Презентацию результатов собственной и командной деятельности	Умеет на низком уровне создавать Презентацию результатов собствен-	Умеет на достаточном уровне создавать Презентацию результатов собствен-	На высоком уровне умеет создавать Презентацию результатов	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		ной и командной деятельности	ной и командной деятельности	собственной и командной деятельности	
УК-3.8 Оценка эффективности работы команды	Не умеет Оценивать эффективность работы команды	Умеет на низком уровне Оценивать эффективность работы команды	Умеет на достаточном уровне Оценивать эффективность работы команды	На высоком уровне умеет Оценивать эффективность работы команды	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-3.9 Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	Не умеет Выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации	Умеет на низком уровне Выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации	Умеет на достаточном уровне Выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации	На высоком уровне умеет Выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-3.10 Контроль реализации стратегического плана команды	Не умеет Контролировать реализацию стратегического плана команды	Умеет на низком уровне Контролировать реализацию стратегического плана команды	Умеет на достаточном уровне Контролировать реализацию стратегического плана команды	На высоком уровне умеет Контролировать реализацию стратегического плана команды	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия</b>					
УК-4.1 Поиск источников информации на русском и иностранном языках	Не умеет осуществлять Поиск источников	Умеет на низком уровне	Умеет на достаточном уровне	На высоком уровне умеет	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	информации на русском и иностранном языках	осуществлять Поиск источников информации на русском и иностранном языках	осуществлять Поиск источников информации на русском и иностранном языках	осуществлять Поиск источников информации на русском и иностранном языках	вопросы членов ГЭК
УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Не умеет Использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Умеет на низком уровне Использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Умеет на достаточном уровне Использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	На высоком уровне умеет Использовать информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Задание на ВКР, доклад
УК-4.3 Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	Не умеет Составлять корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на	Умеет на низком уровне Составлять корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и	Умеет на достаточном уровне Составлять корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и	На высоком уровне умеет Составлять корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного	Задание на ВКР, доклад



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	иностран- ный	с государ- ственного языка РФ на ино- странный	с государ- ственного языка РФ на ино- странный	языка на государ- ственный язык РФ и с государ- ственного языка РФ на ино- странный	
УК-4.4 Выбор психоло- гических способов оказа- ния влияния и противо- действия влиянию в про- цессе академического и профессионального взаи- модействия	Не умеет Выбирать психологи- ческие спо- собов оказа- ния влияния и противо- действия влиянию в процессе академиче- ского и про- фессиональ- ного взаи- модействия	Умеет на низком уровне Вы- бирать психологи- ческие спо- собов ока- зания влия- ния и про- тиводей- ствия влия- нию в про- цессе ака- демиче- ского и професси- онального взаимодей- ствия	Умеет на достаточ- ном уровне Выбирать психологи- ческие спо- собов ока- зания влия- ния и про- тиводей- ствия влия- нию в про- цессе ака- демиче- ского и професси- онального взаимодей- ствия	На высо- ком уровне умеет Выбирать психоло- гические способов оказания влияния и противо- действия влиянию в про- цессе ака- демиче- ского и профес- сиональ- ного вза- имодей- ствия	Зада- ние на ВКР, доклад
УК-4.5 Представление результатов академиче- ской и профессиональ- ной деятельности на пуб- личных мероприятиях	Не умеет Представ- лять резуль- таты акаде- мической и профессио- нальной дея- тельности на публич- ных меро- приятиях	Умеет на низком уровне Представ- лять ре- зультаты академиче- ской и про- фессио- нальной деятельно- сти на пуб- личных ме- роприя- тиях	Умеет на достаточ- ном уровне Представ- лять ре- зультаты академиче- ской и про- фессио- нальной деятельно- сти на пуб- личных ме- роприя- тиях	На высо- ком уровне умеет Пред- ставлять резуль- таты ака- демиче- ской и профес- сиональ- ной дея- тельности	Зада- ние на ВКР, доклад

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				на публичных мероприятиях	
УК-4.6 Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Не умеет вести академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Умеет на низком уровне вести академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Умеет на достаточном уровне вести академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	На высоком уровне умеет вести академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Задание на ВКР, доклад
УК-4.7 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Не умеет Выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Умеет на низком уровне Выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Умеет на достаточном уровне Выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	На высоком уровне умеет Выбирать стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Задание на ВКР, доклад
<b>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие КУЛЬТУР в процессе межкультурного взаимодействия</b>					
УК-5.1 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этниче-	Не умеет Определять цели и задачи межкультурного	Умеет на низком уровне Определять цели и задачи	Умеет на достаточном уровне Определять цели и задачи	На высоком уровне умеет Определять цели	Доклад по ВКР, вопросы

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ских, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	членов ГЭК
УК-5.2 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Не умеет Выбирать способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Умеет на низком уровне Выбирать способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Умеет на достаточном уровне Выбирать способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	На высоком уровне умеет Выбирать способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для	Не умеет Выбирать способы преодоления коммуникативных,	Умеет на низком уровне Выбирать способы преодол-	Умеет на достаточном уровне Выбирать способы преодол-	На высоком уровне умеет Выбирать способы	Доклад по ВКР, вопросы

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	ния коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	ния коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	членов ГЭК
УК-5.4 Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Не умеет Выбирать способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Умеет на низком уровне Выбирать способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Умеет на достаточном уровне Выбирать способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	На высоком уровне умеет Выбирать способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>					
УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Не умеет Определять уровни самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов	Умеет на низком уровне Определять уровни самооценки и уровня	Умеет на достаточном уровне Определять уровни самооценки и уровня	На высоком уровне умеет Определять уровни самооценки и	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	собственной деятельности	притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	
УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Не умеет Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Умеет на низком уровне Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Умеет на достаточном уровне Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	На высоком уровне умеет Определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	Задание на ВКР, доклад
УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Не умеет Выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Умеет на низком уровне Выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	Умеет на достаточном уровне Выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	На высоком уровне умеет Выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профес-	Задание на ВКР, доклад

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				сионального роста	
УК-6.4 Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Не умеет Оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Умеет на низком уровне Оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Умеет на достаточном уровне Оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	На высоком уровне умеет Оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Задание на ВКР, доклад
УК-6.5 Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Не умеет Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Умеет на низком уровне Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	Умеет на достаточном уровне Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	На высоком уровне умеет Оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профес-	Задание на ВКР, доклад

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				сионального роста	
УК-6.6 Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Не умеет Оценивать собственные ресурсные состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Умеет на низком уровне Оценивать собственные ресурсные состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Умеет на достаточном уровне Оценивать собственные ресурсные состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	На высоком уровне умеет Оценивать собственные ресурсные состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	Задание на ВКР, доклад
УК-6.7 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Не умеет Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Умеет на низком уровне Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Умеет на достаточном уровне Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	На высоком уровне умеет Оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	Задание на ВКР, доклад
<b>ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</b>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Не умеет Выбирать фундаментальные законы, описывающих изучаемый процесс или явление	Умеет на низком уровне Выбирать фундаментальные законы, описывающих изучаемый процесс или явление	Умеет на достаточном уровне Выбирать фундаментальные законы, описывающих изучаемый процесс или явление	На высоком уровне умеет Выбирать фундаментальные законы, описывающих изучаемый процесс или явление	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	Не умеет Составлять математические модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	Умеет на низком уровне Составлять математические модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	Умеет на достаточном уровне Составлять математические модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	На высоком уровне умеет Составлять математические модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий	Задание на ВКР, доклад
ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет Оценивать адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по	Умеет на низком уровне Оценивать адекватности результатов моделирования, формулирование, фор-	Умеет на достаточном уровне Оценивать адекватности результатов моделирования, фор-	На высоком уровне умеет Оценивать адекватности результатов моде-	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	мулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	мулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	лирование, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Не умеет Применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности	Умеет на низком уровне Применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности	Умеет на достаточном уровне Применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности	На высоком уровне умеет Применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
<b>ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</b>					
ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	Не умеет осуществлять Сбор и систематизацию научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с	Умеет на низком уровне осуществлять Сбор и систематизацию научно-технической информации	Умеет на достаточном уровне осуществлять Сбор и систематизацию научно-технической информации	На высоком уровне умеет осуществлять Сбор и систематизацию научно-	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	использованием информационных технологий	о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	
ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Не умеет Оценивать достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Умеет на низком уровне Оценивать достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Умеет на достаточном уровне Оценивать достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	На высоком уровне умеет Оценивать достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	Задание на ВКР, доклад
ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	Не умеет Использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	Умеет на низком уровне Использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи про-	Умеет на достаточном уровне Использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи	На высоком уровне умеет Использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		фессиональной деятельности	профессиональной деятельности	решения задачи профессиональной деятельности	
ОПК-2.4 Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Не умеет Использовать информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Умеет на низком уровне Использовать информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Умеет на достаточном уровне Использовать информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	На высоком уровне умеет Использовать информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
<b>ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</b>					
ОПК-3.1 Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Не умеет Формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Умеет на низком уровне Формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания про-	Умеет на достаточном уровне Формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания про-	На высоком уровне умеет Формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		блем отрасли и опыта их решения	блем отрасли и опыта их решения	проблем отрасли и опыта их решения	
ОПК-3.2 Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять Сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет на низком уровне осуществлять Сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет на достаточном уровне осуществлять Сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	На высоком уровне умеет осуществлять Сбор и систематизацию информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Задание на ВКР, доклад
ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Не умеет Выбирать методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания	Умеет на низком уровне Выбирать методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет на достаточном уровне Выбирать методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	На высоком уровне умеет Выбирать методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профес-	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	проблем отрасли и опыта их решения	сти на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	сти на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	сиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	
ОПК-3.4 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не умеет Составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет на низком уровне Составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Умеет на достаточном уровне Составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	На высоком уровне умеет Составлять перечни работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-3.5 Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	Не умеет Разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в	Умеет на низком уровне Разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-	Умеет на достаточном уровне Разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-	На высоком уровне умеет Разрабатывать и обосновывать выбор варианта	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	сфере профессиональной деятельности	технической задачи в сфере профессиональной деятельности	технической задачи в сфере профессиональной деятельности	решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	
<b>ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</b>					
ОПК-4.1 Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Не умеет Выбирать действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Умеет на низком уровне Выбирать действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Умеет на достаточном уровне Выбирать действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	На высоком уровне умеет Выбирать действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Не умеет Выбирать нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Умеет на низком уровне Выбирать нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	Умеет на достаточном уровне Выбирать нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	На высоком уровне умеет Выбирать нормативно-технической информации для разработки проектной	Задание на ВКР, доклад

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				ной, распорядительной документации	
ОПК-4.3 Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Не умеет осуществлять подготовку и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Умеет на низком уровне осуществлять подготовку и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Умеет на достаточном уровне осуществлять подготовку и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	На высоком уровне умеет осуществлять подготовку и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	Не умеет Разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	Умеет на низком уровне Разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	Умеет на достаточном уровне Разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	На высоком уровне умеет Разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		соответствии действующими нормами	соответствии действующими нормами	коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	
ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	Не умеет Контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Умеет на низком уровне Контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Умеет на достаточном уровне Контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям	На высоком уровне умеет Контролировать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
<b>ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</b>					
ОПК-5.1. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	Не умеет Определять потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	Умеет на низком уровне Определять потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	Умеет на достаточном уровне Определять потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	На высоком уровне умеет Определять потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
ОПК-5.2. Выбор нормативных правовых документов в сфере архитек-	Не умеет Выбирать норматив-	Умеет на низком уровне Выбирать	Умеет на достаточном уровне Выбирать	На высоком уровне умеет	Задание на ВКР, доклад



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
туры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	ные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Выбирать нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	
ОПК-5.3. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Не умеет осуществлять подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Умеет на низком уровне осуществлять подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Умеет на достаточном уровне осуществлять подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	На высоком уровне умеет осуществлять подготовку заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-5.4. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ	Не умеет осуществлять Подго-	Умеет на низком уровне	Умеет на достаточном уровне	На высоком уровне умеет	Задание на ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	товку заключения на результаты изыскательских работ	осуществлять Подготовку заключения на результаты изыскательских работ	осуществлять Подготовку заключения на результаты изыскательских работ	осуществлять Подготовку заключения на результаты изыскательских работ	рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-5.5. Подготовка заданий для разработки проектной документации	Не умеет осуществлять Подготовку заданий для разработки проектной документации	Умеет на низком уровне осуществлять Подготовку заданий для разработки проектной документации	Умеет на достаточном уровне осуществлять Подготовку заданий для разработки проектной документации	На высоком уровне умеет осуществлять Подготовку заданий для разработки проектной документации	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-5.6. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Не умеет осуществлять Постановку и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Умеет на низком уровне осуществлять Постановку и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Умеет на достаточном уровне осуществлять Постановку и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	На высоком уровне умеет осуществлять Постановку и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				выполнения заданий	
ОПК-5.7. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Не умеет Выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Умеет на низком уровне Выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Умеет на достаточном уровне Выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	На высоком уровне умеет Выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-5.8. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Не умеет Контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Умеет на низком уровне Контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Умеет на достаточном уровне Контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	На высоком уровне умеет Контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				сооружений	
ОПК-5.9. Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Не умеет осуществлять Экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Умеет на низком уровне осуществлять Экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Умеет на достаточном уровне осуществлять Экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	На высоком уровне умеет осуществлять Экспертизу проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-5.10. Представление результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Не умеет Представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Умеет на низком уровне Представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Умеет на достаточном уровне Представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	На высоком уровне умеет Представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-5.11. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Не умеет Контролировать соблюдение проектных решений в	Умеет на низком уровне Контролировать соблюдение проектных решений в	Умеет на достаточном уровне Контролировать соблюдение проектных решений в	На высоком уровне Контролировать соблюдение проектных	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	процессе авторского надзора	процессе авторского надзора	процессе авторского надзора	решений в процессе авторского надзора	
ОПК-5.12. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Не умеет Контролировать соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Умеет на низком уровне Контролировать соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Умеет на достаточном уровне Контролировать соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	На высоком уровне умеет Контролировать соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
<b>ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</b>					
ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований	Не умеет Формулировать цели, постановку задачи исследований	Умеет на низком уровне Формулировать цели, постановку задачи исследований	Умеет на достаточном уровне Формулировать цели, постановку задачи исследований	На высоком уровне умеет Формулировать цели, постановку задачи исследований	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований	Не умеет Выбирать способы и методики выполнения исследований	Умеет на низком уровне Выбирать способы и методики выполнения исследований	Умеет на достаточном уровне Выбирать способы и методики выполнения исследований	На высоком уровне умеет Выбирать способы и методики выполнения исследований	Задание на ВКР, доклад

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ОПК-6.3 Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Не умеет Составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Умеет на низком уровне Составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Умеет на достаточном уровне Составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	На высоком уровне умеет Составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	Не умеет Составлять план исследования с помощью методов факторного анализа	Умеет на низком уровне Составлять план исследования с помощью методов факторного анализа	Умеет на достаточном уровне Составлять план исследования с помощью методов факторного анализа	На высоком уровне умеет Составлять план исследования с помощью методов факторного анализа	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-6.5 Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Не умеет Выполнять и контролировать выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Умеет на низком уровне Выполнять и контролировать выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Умеет на достаточном уровне Выполнять и контролировать выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	На высоком уровне умеет Выполнять и контролировать выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				сиональной деятельности	
ОПК-6.6 Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	Не умеет Обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	Умеет на низком уровне Обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	Умеет на достаточном уровне Обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	На высоком уровне умеет Обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-6.7 Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Не умеет Выполнять и контролировать выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Умеет на низком уровне Выполнять и контролировать выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Умеет на достаточном уровне Выполнять и контролировать выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	На высоком уровне умеет Выполнять и контролировать выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	Не умеет Документировать результаты исследований, оформление отчётной документации	Умеет на низком уровне Документировать результаты исследований, оформление отчётной документации	Умеет на достаточном уровне Документировать результаты исследований, оформление отчётной документации	На высоком уровне умеет Документировать результаты исследований, оформление отчётной документации	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	Не умеет Контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований	Умеет на низком уровне Контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований	Умеет на достаточном уровне Контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований	На высоком уровне умеет Контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования	Не умеет Формулировать выводы по результатам исследования	Умеет на низком уровне Формулировать выводы по результатам исследования	Умеет на достаточном уровне Формулировать выводы по результатам исследования	На высоком уровне умеет Формулировать выводы по результатам исследования	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведённых исследований	Не умеет Представлять и защищать результаты	Умеет на низком уровне Представлять и защищать	Умеет на достаточном уровне Представлять и защищать	На высоком уровне умеет	Задание на ВКР, рецензия на ВКР,



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	таты проведенных исследований	результаты проведенных исследований	результаты проведенных исследований		портфолио
<b>ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность</b>					
ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	Не умеет Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	Умеет на низком уровне Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	Умеет на достаточном уровне Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	На высоком уровне умеет Выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Не умеет Выбирать состав и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Умеет на низком уровне Выбирать состав и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Умеет на достаточном уровне Выбирать состав и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	На высоком уровне умеет Выбирать состав и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	Задание на ВКР, доклад

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации	Не умеет Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации	Умеет на низком уровне Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации	Умеет на достаточном уровне Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации	На высоком уровне умеет Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность орга-	Не умеет Выбирать нормативной и право-	Умеет на низком уровне Выбирать	Умеет на достаточном уровне Выбирать	На высоком уровне умеет Выбирать	Задание на ВКР, рецензия на

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
низации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	вой доку-ментации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	ВКР, портфолио
ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Не умеет Выбирать нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Умеет на низком уровне Выбирать нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Умеет на достаточном уровне Выбирать нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	На высоком уровне умеет Выбирать нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию	Зада-ние на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
				коррупции	
ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации	Не умеет Составлять планы деятельности строительной организации	Умеет на низком уровне Составлять планы деятельности строительной организации	Умеет на достаточном уровне Составлять планы деятельности строительной организации	На высоком уровне умеет Составлять планы деятельности строительной организации	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Не умеет осуществлять Оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Умеет на низком уровне осуществлять Оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Умеет на достаточном уровне осуществлять Оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	На высоком уровне умеет осуществлять Оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио
ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической	Не умеет Контролировать функционировать	Умеет на низком уровне Контролировать	Умеет на достаточном уровне Контролировать	На высоком уровне умеет	Задание на ВКР, рецензия на

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
безопасности на производстве	рования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	функционационирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	функционационирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Контролировать функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	ВКР, портфолио
<b>ПКС-1. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства</b>					
ПКС-1. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет на низком уровне разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет на достаточном уровне разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	На высоком уровне умеет разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-2. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</b>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ПКС-2. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Не умеет осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет на низком уровне осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Умеет на достаточном уровне осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	На высоком уровне умеет осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-3. Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности</b>					
ПКС-3. Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности	Не умеет Разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам градостроительной деятельности	Умеет на низком уровне Разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам градостроительной деятельности	Умеет на достаточном уровне Разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам градостроительной деятельности	На высоком уровне Разрабатывать и оформлять проектные решения по объектам градостроительной деятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-4. Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности</b>					
ПКС-4. Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и	Не умеет Моделировать и рас-	Умеет на низком уровне Мо-	Умеет на достаточном уровне	На высоком уровне умеет	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
безопасности объектов градостроительной деятельности	четный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	Моделировать и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	Моделировать и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности	вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-5. Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке</b>					
ПКС-5. Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	Не умеет проводить Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	Умеет на низком уровне проводить Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	Умеет на достаточном уровне проводить Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	На высоком уровне умеет проводить Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-6. Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</b>					
ПКС-6. Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального	Не умеет проводить Обобщение	Умеет на низком уровне проводить	Умеет на достаточном уровне проводить	На высоком уровне умеет	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	проводить Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-7. Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</b>					
ПКС-7. Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Не умеет проводить Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Умеет на низком уровне проводить Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Умеет на достаточном уровне проводить Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	На высоком уровне умеет проводить Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК



Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		реконструкция, капитальный ремонт)	реконструкция, капитальный ремонт)	капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	
<b>ПКС-8. Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации</b>					
ПКС-8. Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации	Не умеет Оптимизировать производственную и финансово-хозяйственную деятельности строительной организации	Умеет на низком уровне Оптимизировать производственную и финансово-хозяйственную деятельности строительной организации	Умеет на достаточном уровне Оптимизировать производственную и финансово-хозяйственную деятельности строительной организации	На высоком уровне умеет Оптимизировать производственную и финансово-хозяйственную деятельности строительной организации	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-9. Способность управлять производственно-хозяйственную деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства</b>					
ПКС-9. Способность управлять производственно-хозяйственную деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет управлять производственно-хозяйственную деятельностью организации в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет на низком уровне управлять производственно-хозяйственную деятельностью организации в сфере промышленного и	Умеет на достаточном уровне управлять производственно-хозяйственную деятельностью организации в сфере промышленного и	На высоком уровне умеет управлять производственно-хозяйственную деятельностью организации в	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		гражданского строительства	гражданского строительства	сфере промышленного и гражданского строительства	
<b>ПКС-10. Способность руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства</b>					
ПКС-10. Способность руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет на низком уровне руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет на достаточном уровне руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства	На высоком уровне умеет руководить коллективом организации в сфере промышленного и гражданского строительства	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-11. Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</b>					
ПКС-11. Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Не умеет Организовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строитель-	Умеет на низком уровне Организовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирова-	Умеет на достаточном уровне Организовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирова-	На высоком уровне умеет Организовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
	тельство, реконструкция, капитальный ремонт)	ние объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	ние объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	
<b>ПКС-12. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения</b>					
ПКС-12. Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	Не умеет осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	Умеет на низком уровне осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	Умеет на достаточном уровне осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне умеет осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций промышленного и гражданского назначения	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-13. Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</b>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ПКС-13. Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Не умеет Проводить прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Умеет на низком уровне Проводить прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Умеет на достаточном уровне Проводить прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	На высоком уровне умеет Проводить прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-14. Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)</b>					
ПКС-14. Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	Не умеет Проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	Умеет на низком уровне Проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	Умеет на достаточном уровне Проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	На высоком уровне умеет Проводить работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		окружением)	окружением)	(при необходимости, во взаимодействии с окружением)	
<b>ПКС-15. Проведение лабораторных испытаний, иных специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности</b>					
ПКС-15. Проведение лабораторных испытаний, иных специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Не умеет Проводить лабораторные испытания, иных специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Умеет на низком уровне Проводить лабораторные испытания, иных специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Умеет на достаточном уровне Проводить лабораторные испытания, иных специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	На высоком уровне умеет Проводить лабораторные испытания, иных специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	Доклад по ВКР, вопросы членов ГЭК
<b>ПКС-16. Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции</b>					
ПКС-16. Камеральная обработка и формализация результатов прикладных	Не умеет проводить Камераль-	Умеет на низком уровне проводить	Умеет на достаточном уровне проводить	На высоком уровне	Доклад по ВКР,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	ную обработку и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Камеральную обработку и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Камеральную обработку и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	проводить Камеральную обработку и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	вопросы членов ГЭК

## 6.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА

### Задание для выпускной квалификационной работы обучающегося по кафедрам

#### 1. Кафедра Архитектура

Наименование разделов и подразделов выпускной квалификационной работы
Введение
1 Теоретические аспекты
Разработка генерального плана в соответствии с градостроительными, экологическими, санитарными и другими строительными нормами.
2 Характеристика объекта исследования
Анализ градостроительной ситуации при разработке техплана.
3 Совершенствование объекта исследования
Разработка генерального плана в соответствии с градостроительными, экологическими, санитарными и другими строительными нормами.
Заключение

**Задание для выпускной квалификационной работы обучающегося по**  
**кафедрам**  
**2 Кафедра Строительных материалов и конструкций**

Наименование разделов и подразделов выпускной квалификационной работы
Введение
1 Теоретические аспекты Обоснование расчетами экологических решений армирования железобетонных несущих конструкций объекта.
2 Характеристика объекта исследования Описание конструктивной схемы здания.
3 Совершенствование объекта исследования Обоснование расчетами экологических решений армирования железобетонных несущих конструкций объекта.
Заключение

**Задание для выпускной квалификационной работы обучающегося по**  
**кафедрам**  
**3 Кафедра Оснований и фундаментов**

Наименование разделов и подразделов выпускной квалификационной работы
Введение
1 Теоретические аспекты Принятие оптимального конструктивного решения фундамента здания с учетом сейсмичности и грунтовых условий площадки строительства.
2 Характеристика объекта исследования Анализ грунтовых условий площадки строительства.
3 Совершенствование объекта исследования Принятие оптимального конструктивного решения фундамента здания с учетом сейсмичности и грунтовых условий площадки строительства.
Заключение

**Задание для выпускной квалификационной работы обучающегося по**  
**кафедрам**  
**4 Строительного производства**

Наименование разделов и подразделов выпускной квалификационной работы
Введение
1 Теоретические аспекты Оптимизация психологических процессов возведения здания.
2 Характеристика объекта исследования Технология возведения здания.
3. Совершенствование объекта исследования Оптимизация психологических процессов возведения здания
Заключение

## **Вопросы для подготовки к защите ВКР**

1. Методы технико-экономического анализа и оценки основных показателей производственно-хозяйственной деятельности
2. Методы выявления резервов повышения эффективности производства строительных работ
3. Средства и методы организационной и технологической оптимизации производства строительных работ
4. Современные достижения в области строительного производства и промышленности строительных материалов
5. Требования законодательства Российской Федерации в сферах охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды
6. Правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ
7. Основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ
8. Основные вредные и (или) опасные производственные факторы
9. Виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения
10. Требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда
11. Правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
12. Методики расчета потребности строительного производства в трудовых Ресурсах
13. Правила внутреннего трудового распорядка, должностные инструкции, трудовые договоры
14. Методы и средства управления трудовыми коллективами
15. Принципы распределения функций организации и руководства, способы коллективного управления процессами строительного производства
16. Виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ
17. Требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства
18. Требования законодательства Российской Федерации к проектной документации, к порядку проведения и технологиям производства строительных работ
19. Технологии производства строительных работ
20. Порядок хозяйственных и финансовых взаимоотношений строительной организации с заказчиками и подрядными организациями
21. Способы и методы оперативного управления строительным производством (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование)
22. Методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий



23. Правила ведения исполнительной и учетной документации строительного Производства
24. Требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования в строительстве
25. Требования технической документации к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства
26. Правила осуществления работ и мероприятий строительного контроля
27. Методы устранения причин появления дефектов строительных работ
28. Правила ведения исполнительной и учетной документации мероприятий строительного контроля
29. Правила документального оформления приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов (комплексов) работ
30. Основы системы менеджмента качества и особенности ее внедрения в строительном производстве
31. Порядок разработки и оформления локальных нормативных технических документов (стандартов организации)
32. Средства и методы документальной и инструментальной оценки соответствия требованиям стандартов организации
33. Основные методы метрологического обеспечения инструментальной оценки соответствия требованиям стандартов организации
- Требования законодательства Российской Федерации к составу, содержанию и оформлению проектной документации
34. Технологии производства различных видов строительных работ
35. Особенности строительного производства на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства
36. Способы и методы планирования строительного производства (сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование)
37. Виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций
38. Виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств
39. Методы сводного планирования поставки, распределения и расходования различных видов материально-технических ресурсов
40. Правила приемки и документального оформления материальных ценностей
41. Технологии производства строительных работ
42. Методы определения видов и объемов строительных работ и производственных заданий
43. Правила ведения исполнительной и учетной документации строительного производства

## Темы выпускных квалификационных работ

7. Православное храмовое зодчество г-к Сочи: функционально-планировочный аспект
8. «Усиленный фасад» - вариант каркасной схемы деревянных многоэтажных зданий с учетом сейсмичности
9. Совершенствование систем инженерно-экологических изысканий с использованием фитомониторинга
10. Исследование физико-механических характеристик полиармированного фибробетона
11. Особенности формирования архитектуры выставочных комплексов на примере объекта в г. Туле
12. Применение методов разрушающего и неразрушающего контроля состояния несущих и ограждающих конструкций на не законсервированных объектах с целью завершения строительства
13. Особенности проектирования энергоэффективных гражданских зданий в условиях южной строительно-климатической зоны
14. Социальный комплекс для пожилых людей с функциями агротуризма
15. Укрепление грунтов основания фундамента многоэтажного жилого дома в г. Краснодаре методом напорной цементации
16. Техничко-экономическое обоснование усиления фундамента реконструируемого двухэтажного офисного здания в г. Краснодаре по ул. Тургенева
17. Обоснование конструктивного решения фундаментов гражданского здания на кинематических опорах
18. Обоснование технического решения фундаментов жилого здания усадебного типа в г. Краснодаре на слабых водонасыщенных грунтах
19. Разработка эффективных решений конструкций фундаментов двенадцатиэтажного жилого дома в сложных инженерно-геологических условиях города Сочи
20. Особенности строительства многоуровневых подземных сооружений в слабых грунтах
21. Реконструкция здания ортопедического центра в г. Новороссийске с оценкой эффективности фундаментных решений
22. Обоснование рациональной конструкции фундамента сооружения стальных силосов на лессовых просадочных грунтах
23. Экономическое обоснование конструкций свай для высотного строительства в г. Краснодаре
24. Инъекционное закрепление грунтов в сейсмических районах при высотном строительстве

25. Обоснование рационального способа подготовки основания при строительстве гражданского многоэтажного здания в сложных грунтовых условиях г. Краснодара
26. Реконструкция трехэтажного жилого здания с устройством инженерной защиты склона
27. Обоснование конструкций удерживающих сооружений для инженерной защиты участка автодороги Майкоп-Туапсе
28. Техничко-экономическое обоснование конструктивно-технологических решений с применением расчетных комплексов при строительстве шестнадцатиэтажного 219-ти квартирного жилого дома в г. Краснодаре по ул. Героев Разведчиков
29. Десятиэтажный жилой дом в г. Геленджике по ул. Победы площадью 4800 м<sup>2</sup> с обоснованием несущих конструкций
30. Техничко-экономическое обоснование технических решений по реконструкции административного здания с надстройкой этажа в г. Краснодаре по ул. Щорса
31. Исследование влияния физико-механических свойств связных и несвязных грунтов на устойчивость искусственных насыпей при строительстве инженерных сооружений
32. Разработка эффективного конструктивного решения ангара самолета на основе технико-экономического сравнения вариантов
33. Исследование эффективности усиления грунтов методом струйной цементации с применением фиброволоконных элементов в качестве мероприятий инженерной защиты
34. Разработка технико-экономически эффективных удерживающих сооружений на автомобильной дороге в Апшеронском районе на основе обследования трассы
35. Разработка технических решений на основе из отработанных материалов для удержания грунтовых склонов и откосов на территориях Краснодарского края

### **Доклад на защиту ВКР**

При подготовке к защите выпускной квалификационной работы обучающийся готовит доклад, иллюстрационный материал (таблицы, графики, диаграммы) для членов комиссии. Представленный материал должен раскрывать содержание исследования, иметь достаточную информацию для оценки членами ГЭК результатов ВКР.

Доклад должен содержать информацию:

- о результатах исследования в области изученности проблемы (теоретическая часть работы), обоснование актуальности выбранной темы;
- цель исследования, поставленные и решенные задачи;
- о фактическом состоянии объекта исследования;

- результаты исследования в виде рекомендаций, перечня мероприятий и т.п.

Иллюстрационный материал должен отражать содержание работы и быть логически связан с текстом доклада.

### **Портфолио**

Основные разделы согласно Пл КубГАУ 2.5.20 «О портфолио обучающегося»:

1. Образовательная деятельность: включает сведения о результатах обучения (средний балл), прохождения практик, защиты курсовых работ (проектов), темы курсовых работ (проектов).

2. Научно-исследовательская деятельность: участие в научно-исследовательских, научно-практических конференциях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, публикации, участие в научной деятельности.

3. Общественная деятельность: участие в творческой деятельности, спортивных, военно-патриотических мероприятиях, волонтерском движении.

### **6.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения компетенций, проверяемых ГИА**

#### **Оценивание выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (или группой обучающихся) письменную работу, содержащую решение задачи либо результаты анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняется в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.8. «Выпускная квалификационная работа».

ВКР позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и оценить уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, а также навыков практического и творческого мышления, что даст возможность выполнять профессиональные трудовые действия (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3 ; ПКС-4 ; ПКС-5 ; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-8 ; ПКС-9; ПКС-10; ПКС-11; ПКС-12; ПКС-13 ; ПКС-14; ПКС-15; ПКС-16).

Результаты защиты обсуждаются Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии. Решение об окончательной оценке по защите выпускной квалификационной работе основывается на рецензии, выступлении с презентацией и ответах студента-выпускника в процессе защиты работы, результатах портфолио. Результаты защиты работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии.

Члены Государственной экзаменационной комиссии оценивают выпускные квалификационные работы исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, научной новизны и практической значимости исследований, обоснованности выводов и предложений:

Оценка «отлично» - выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с целевой установкой (заданием), содержит элементы научной новизны и практической значимости, выводы обоснованы и являются итогом проведенного исследования.

Оценка «хорошо» – допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается неточность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка «удовлетворительно» – допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике изложения элементов научной новизны, которая при указании на нее устраняется с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

Оценка «неудовлетворительно» – слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; затруднения в формулировке элементов научной новизны исследований; в заключительной части не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику.

### **Оценивание доклада по результатам выпускной квалификационной работы**

Важной составляющей защиты ВКР является доклад - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление в виде представления полученных результатов по ВКР. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. Доклад по результатам ВКР как правило сопровождается мультимедийной презентацией результатов исследования.

Для оценки доклада и ответов на вопросы используется следующий шаблон.

Таблица – Критерии оценки доклада по результатам защиты ВКР

Уровни освоения компетенций			
неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)

<p>Доклад не соответствует содержанию ВКР</p> <p>Из доклада видно, что работа не закончена, не оригинальна, имеются грубые ошибки при формулировании задач исследования, выборе методов. Работа фрагментирована, отсутствует взаимосвязь отдельных ее составляющих. Полностью отсутствует владение терминологией.</p>	<p>Доклад соответствует содержанию ВКР.</p> <p>Из доклада видно, что имеется минимальный необходимый материал. Имеются ошибки в представленном материале. Обнаруживается плохое владение специфичной терминологией.</p>	<p>Доклад соответствует содержанию ВКР.</p> <p>Обнаруживается наличие необходимого материала, интеграция элементов работы. Содержание работы в целом соответствует цели, задачам, что нашло отражение в докладе. Владеет профессиональной терминологией.</p>	<p>Доклад соответствует содержанию ВКР.</p> <p>Продемонстрировано уверенное владение материалом, правильная и гармоничная интеграция элементов работы. Видно, что работа последовательна, целостна, креативна, имеет законченный вид, имеет практическое применение, присутствует наличие элементов научных исследований. Адекватное владение терминологией.</p>
---	---	--	--

### Оценивание ответов на вопросы членов ГЭК

В процессе ответов на вопросы членов ГЭК при проведении государственного экзамена и по результатам защиты ВКР обучающийся должен подтвердить готовность решать профессиональные задачи по видам деятельности, на которые ориентирована образовательная программа. Вопросы задаются в рамках проведенного исследования.

Ответы оцениваются членами комиссии.

Общая оценка выставляется в зависимости от доли правильных ответов в общем количестве заданных вопросов в соответствии с регламентом защиты ВКР, но не более 6 вопросов:

Доля правильных ответов до 30 % - «неудовлетворительно».

Доля правильных ответов от 31 % до 60 % - «удовлетворительно».

Доля правильных ответов от 61 % до 85 % - «хорошо»

Доля правильных ответов от 86 % до 100 % - «отлично»

### Оценивание портфолио

**Портфолио** - целевая подборка работ выпускника, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах, а также другие достижения в области науки, творчества, общественной жизни. Позволяет оценивать достижения в самообразовании развитии личности и показывает конкретные способности применения знаний и умений и демонстрирует уровень их владения.

Основные разделы портфолио формируются согласно Пл КубГАУ 2.5.20 «О портфолио обучающегося».

Таблица – Критерии оценки портфолио выпускника

неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)
--------------------------------------	----------------------------------	---------------------	----------------------

Портфолио не представлено.	Полностью представлены документы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о минимальном уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио.	В портфолио полностью представлены материалы по блоку «Образовательная деятельность», по которому можно судить о высоком уровне сформированности компетенций. Отсутствуют материалы из остальных блоков портфолио	Характеризуется всесторонностью в отражении материалов трех блоков и высоким уровнем по всем критериям оценки. Содержание портфолио свидетельствует о больших приложенных усилиях и очевидном прогрессе обучающегося.
----------------------------	--	---	---

### **Оценивание ВКР рецензентом**

Рецензирование ВКР осуществляется в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.9 «Рецензирование выпускных квалификационных работ»

1. Обоснована значимость выбранной темы исследования.
2. Профессиональная проблема решена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность.
3. Обоснована собственная профессиональная позиция.
4. Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ВКР
5. Обоснована практическая (теоретическая) значимость (новизна исследования для ВКР обучающихся по программам магистратуры).
6. Осуществлен сравнительный анализ различных точек зрения на изучаемую тему.
7. Установлена связь между теоретическими и практическими результатами и их соответствие с целями, задачами, гипотезой исследования.
8. Степень комплексности работы, применения в ней знаний междисциплинарного характера
9. Использование различных технологий, в том числе инновационных в процессе исследования.

### **Обобщение результатов оценки государственного аттестационного испытания**

Итоговая оценка прохождения государственного аттестационного испытания является комплексным показателем, отражающим освоение компетенций на основе подтвержденного уровня по каждому оценочному средству (ВКР и доклад по результатам), ответы на вопросы членов ГЭК, портфолио, рецензия.

Итоговая оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, определяющих уровень сформированности компетенций, выставленных каждым членом ГЭК по итогам прохождения итогового испытания каждым отдельным выпускником.

Оценочные листы составляются на каждого выпускника:

- для каждого члена ГЭК;
- сводный оценочный лист уровня сформированности компетенций.



Оценочный лист уровня освоения компетенций при сдаче государственного экзамена

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_ (шифр) наименование \_\_\_\_\_

Направленность подготовки / специализация \_\_\_\_\_

Член ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

№	Ф.И.О. обучающегося	Оценка уровня сформированности компетенций							Итоговая оценка уровня освоения компетенций
		ОК *	ОПК **	Вид деятельности ПК ***	Вид деятельности ПК ***	Вид деятельности ПК ***	Вид деятельности ПК ***	Вид деятельности ПК ***	
1									Рассчитывается по формуле 1
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Председатель государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

\*ОК указываются шифры компетенций из ФГОС ВО

\*\*ОПК указываются шифры компетенций из ФГОС ВО

\*\*\*ПК указывается отдельно каждый вид деятельности согласно образовательной программы и относящиеся к данному виду деятельности компетенции.

Сводный оценочный лист уровня освоения компетенций при сдаче государственного экзамена

Направление подготовки \_\_\_\_\_ (шифр) наименование \_\_\_\_\_

Направленность подготовки \_\_\_\_\_ (наименование) \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Компетенции	Члены ГЭК					Итоговая оценка уровня освоения компетенций
	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Председатель Ф.И.О.	
ОК *						x
ОПК **						x
Вид деятельности ПК ***						x
Вид деятельности ПК ***						x
Вид деятельности ПК ***						x
Вид деятельности ПК ***						x
Итоговая оценка	Рассчитывается по формуле 1					Рассчитывается по формуле 2

Председатель государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Итоговая оценка государственного экзамена, выставленная отдельным членом ГЭК, рассчитывается на основании оценок, выставленных по группам компетенций: общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные по видам деятельности (ПК):

$$И = \frac{\sum_{i=1}^n O}{n} \quad (1),$$

Где И – итоговая оценка по результатам ответов на вопросы (округляется до одного знака до запятой),

O – оценки, выставленные обучающемуся членом ГЭК

n – количество блоков компетенций, соответствующих их содержанию: общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные (блок соответствует виду деятельности)/

Итоговая оценка государственного экзамена (Э), выставленная по решению ГЭК, является средней оценкой, формируемой на основании итоговых оценок каждого члена ГЭК (И). Оценка округляется до одного знака после запятой.

$$\bar{\varepsilon} = \frac{\sum_{i=1}^k \text{И}}{k}$$

Где  $\bar{\varepsilon}$  – средняя оценка по результатам сдачи государственного экзамена;

И - средняя оценка отдельного члена ГЭК;

k – количество членов ГЭК.

Таблица – Соответствие итоговых оценок результату сдачи государственного аттестационного испытания и уровню освоенности компетенций

Оценка (расчетный показатель)	Результат сдачи государственного экзамена	Уровень освоения компетенций, %
2,5 – 3,4	«Удовлетворительно»	$50 \leq Y < 70$
3,5 – 4,4	«Хорошо»	$70 \leq Y < 90$
4,5 – 5,0	«Отлично»	$90 \leq Y < 100$

Оценочный лист уровня освоения компетенций на защите ВКР

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_ (шифр) наименование \_\_\_\_\_

Направленность подготовки / специализация (наименование) \_\_\_\_\_

Член ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

№	Ф.И.О. обучающегося	Оценочное средство			
		ВКР (компетенции)	Доклад по результатам ВКР (компетенции)	Ответы на вопросы членов ГЭК (компетенции)	Портфолио (компетенции)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Член государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

По результатам оценок отдельных членов ГЭК формируется сводный оценочный лист.

Сводный оценочный лист уровня освоения компетенций на защите ВКР  
 Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_ (шифр) наименование \_\_\_\_\_  
 Направленность подготовки/специализация (наименование) \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося

Дата \_\_\_\_\_

Вид оценочного средства (Ос)	Члены ГЭК					Итоговая оценка уровня освоения компетенций
	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Ф.И.О.	Председатель Ф.И.О.	
ВКР (компетенции)						Рассчитывается а по формуле 3
Доклад по результатам ВКР (компетенции)						Рассчитывается а по формуле 3
Ответы на вопросы членов ГЭК (компетенции)						Рассчитывается а по формуле 3
Портфолио (компетенции)						Рассчитывается а по формуле 3
Рецензия (компетенции)	X					Оценка из рецензии, выставленная рецензентом
Итоговая оценка	X					Рассчитывается по формуле 4

Председатель государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ \_подпись\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Итоговая оценка отдельного оценочного средства (Ос n) определяется как среднее арифметическое оценок, выставленных каждым членом ГЭК. По каждому отдельному оценочному средству: ВКР, доклад по результатам ВКР, ответы на вопросы членов ГЭК, портфолио; определяется средняя оценка по итогам защиты ВКР, которая потом используется для расчета итоговой оценки защиты ВКР.

$$O_{c n} = \frac{\sum_{i=1}^k O}{k} \quad (3),$$

Где O – оценка, выставленная по данному оценочному средству каждым членом ГЭК;

K – количество членов ГЭК, участвующих в заседании по защите ВКР.

Оценка по оценочному средству «Рецензия» переносится в оценочный лист из рецензии, представленной в ГЭК обучающимся.

Итоговая оценка защиты ВКР определяется расчетным путем по формуле:

$$ВКР = \frac{\sum_{i=1}^n O_{c n}}{5} \quad (4),$$

Где Ос n- среднее значение баллов по отдельному оценочному средству; количество оценочных средств 5 единиц.

Итоговая оценка защиты ВКР округляется до одного знака после запятой. Полученный результат по таблице соответствия иллюстрирует уровень освоения компетенций и трансформируется в оценку, которая выставляется в зачетную книжку по итогам аттестационного испытания.

Таблица – Соответствие итоговых оценок результату сдачи государственного аттестационного испытания (защита ВКР) и уровню освоенности компетенций

Оценка (расчетный показатель)	Результат защиты ВКР	Уровень освоения компетенций, %
2,5 – 3,4	«Удовлетворительно»	$50 \leq Y < 70$ (пороговый)
3,5 – 4,4	«Хорошо»	$70 \leq Y < 90$ (средний)
4,5 – 5,0	«Отлично»	$90 \leq Y < 100$ (высокий)