

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Б.Н. ЕЛЬЦИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

**Проректор по образовательной
деятельности**



М.Г. Юрченко

20 октября 2025 г.

ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации (ГИА)
выпускников по направлению подготовки
(08.03.01-РФ, 750500-КР) Строительство
профиль «Промышленное и гражданское строительство»**

Уровень высшего образования
Форма обучения

Магистратура
Очная

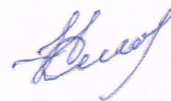
**Рассмотрена, одобрена и утверждена
на заседании Ученого Совета КРСУ
им. Б.Н. Ельцина
протокол № 3 от 28 октября 2025 г.**

Бишкек 2025

Программа ГИА разработана, обсуждена
и одобрена на заседании кафедры
Строительство

Протокол № 2
от «16» сентября 2025 г.

Заведующий кафедрой
Строительство



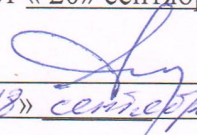
Э.К. Сардарбекова
от «18» сентября 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Программа ГИА рассмотрена, одобрена и
рекомендована к использованию
Ученым советом ФАДиС

Протокол № 1
от «20» сентября 2025 г.

Председатель
Ученого совета ФАДиС



Г.В. Лоцев
от «18» сентября 2025 г.

Содержание

	Стр.
1 Общие положения.....	4
2 Характеристика выпускника.....	4
3 Результаты освоения образовательной программы.....	7
4 Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации.....	8
5 Фонд оценочных средств для проведения ГИА.....	8
6 Программа подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена и рекомендации обучающимся по подготовке к нему	25
7 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.....	37
8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при подготовке к ГИА.....	53
9 Материально-техническое обеспечение ГИА.....	53
10 Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год.....	54
11 Разработчики Программы ГИА.....	54
Приложение 1А. Форма сводного оценочного листа обучающегося	55
Приложение 1Б. Форма сводного оценочного листа обучающегося.....	56

1. Общие положения

1.1 Цель государственной итоговой аттестации

Целью Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный Приказом Минобрнауки Российской Федерации от «31» мая 2017 г. № 482, редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020, государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 750500 «Строительство», утвержденный Приказом Минобрнауки Кыргызской Республики от 21 сентября 2021 г., № 1578/1 и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) магистерской программы «Проектирование зданий и сооружений в сейсмических районах», разработанных в КРСУ им. первого Президента РФ Б.Н. Ельцина.

При прохождении ГИА решаются следующие задачи:

- устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;
- оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
- выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.

1.2. Состав государственной итоговой аттестации

Итоговая аттестация по направлению подготовки 08.04.01 РФ, 750500 КР «Строительство» по магистерской программе включает:

- а) подготовку к сдаче и сдачу междисциплинарного экзамена.
- б) подготовку к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

1.3. Нормативная база итоговой аттестации

1.3.1. Итоговая аттестация осуществляется в соответствии с нормативным документом университета «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Кыргызско-Российского Славянского университета» (далее - Порядок). В указанном документе определены и регламентированы:

- общие положения по итоговой аттестации;
- правила и порядок организации, и процедура проведения итоговой аттестации;
- обязанности и ответственность руководителя выпускной квалификационной работы;
- результаты государственной итоговой аттестации;
- порядок апелляции государственной итоговой аттестации;
- документация по государственной итоговой аттестации.

1.3.2. Оформление выпускной квалификационной работы осуществляется в соответствии с утвержденными методическими указаниями по подготовке, написанию, оформлению и защите выпускной квалификационной работы.

2. Характеристика выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

2.1. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- строительные конструкции, здания, сооружения промышленного и гражданского назначения в условиях повышенной сейсмичности;
- сейсмические нагрузки и воздействия на здания и сооружения промышленного и гражданского назначения.

2.2. Типы профессиональной деятельности

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 08.04.01 РФ и 750500 КР «Строительство», предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектный;
- контрольно-надзорный.

2.3. Профессиональные задачи

Государственное агентство архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства при Кабинете министров Кыргызской Республики (Госстрой) является административным ведомством, осуществляющим функции органа исполнительной власти в сфере архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Департаменте государственного архитектурно-строительного контроля при Госстрое КР. Цель организации: обеспечение безопасности, качества, сейсмостойкости и эксплуатационной надежности объектов строительства путем проведения проверки соответствия выполняемых работ в процессе строительства требованиям технических регламентов и проектной документации.

Департамент государственной экспертизы при Госстрое Кыргызской Республики. Цель организации: обеспечение качества и соответствия нормативным требованиям проектно-сметной документации на строительство и иное изменение объектов недвижимости (реконструкция, перепрофилирование и перепланировка существующих объектов недвижимости с изменением объемно-планировочных и конструктивных решений), проверка сметной документации на предмет соответствия примененных расценок и коэффициентов действующей сметно-нормативной базе.

Государственный институт сейсмостойкого строительства и инженерного проектирования при Госстрое Кыргызской Республики занимается исследованиями в области сейсмостойкого строительства, строительных конструкций, материалов и изделий, а также инженерного обследования зданий и сооружений, разработкой нормативных документов..

Муниципальное предприятие "Бишкекглавархитектура" – основной ее задачей является: Проведение и реализация единой стратегической политики на территории г. Бишкек и пригородной зоны в области градостроительно-архитектурной деятельности, осуществление работ по выбору и подготовки документов при предоставлении прав на земельные участки под все виды строительства, регулирование застройки городских территорий и рекреационных зон в соответствии с утвержденной градостроительной документацией и правилами застройки землепользования.

ОАО «Промпроект» - проектирование объектов промышленного и жилищно-гражданского назначения. Строительство: проектно-конструкторское обеспечение и услуги.

ОАО проектный институт «Кыргызпромпроект» - проектирование всех видов зданий и сооружений, объектов инженерного обеспечения городов, поселков, населенных пунктов и отдельных объектов строительства, учреждений отдыха, здравоохранения, перепрофилирование объектов, разработка проектов капитального ремонта и реконструкции.

Строительная компания «Авангард Стиль» - строительство жилых многоэтажных домов, коммерческих объектов, объектов культурного и социального назначения, мосты, дороги, тоннели, реконструкция зданий и сооружений.

ОсОО «Имарат Строй» - строительство жилых многоэтажных домов, коммерческих объектов, объектов культурного и социального назначения.

ОАО Домостроительная корпорация Азат - строительство жилья, объектов соцкультбыта, ремонт и реконструкция зданий.

Выпускник, освоивший программу *магистратуры*, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа, должен быть готов решать следующие задачи профессиональной деятельности (ЗПД), представленные в таблице 1.

Таблица 1-Профессиональные задачи

Кодовое обозначение	Содержание профессиональных задач
<i>Вид профессиональной деятельности 1</i>	1. Проектный
ЗПД-1	Выполнение и организационно-техническое сопровождение работ по проектированию зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения.
ЗПД -2	Разработка проектных решений металлических конструкций, в том числе из тонкостенных профилей для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.
	<i>Обобщенная трудовая функция</i>
	Организация архитектурно- строительного проектирования объектов капитального строительства.
<i>Вид профессиональной деятельности 2</i>	2. Контрольно- надзорный
ЗПД -3	Обследование и оценка сейсмостойкости зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения; руководство разработкой проектной документации по усилению конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
ЗПД -4	Контроль за процессом выполнения проектных работ и взаимного согласования проектных решений между инженерно-техническими работниками различных подразделений;
ЗПД -5	Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.
	<i>Обобщенная трудовая функция</i>

Кодовое обозначение	Содержание профессиональных задач
	<p>Организация строительства объектов капитального строительства. Руководство проектным подразделением (или группой специалистов) при проведении работ по обследованию и оценке сейсмостойкости зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения; разработкой проектной документации по усилению конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>

3. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции:

Универсальные компетенции выпускников:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Общепрофессиональные компетенции выпускников:

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук.

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.

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.

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.

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.

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность.

Профессиональные компетенции выпускников:

ПК-1 Способен к выполнению и организационно-техническому сопровождению работ по проектированию зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-2 Способен разрабатывать проектные решения металлических конструкций, в том числе из тонкостенных профилей, для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.

ПК-3 Способен планировать, организовывать и проводить работы по обследованию и оценке сейсмостойкости зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения; руководить разработкой проектной документации по усилению конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-4 Способен выполнять контроль за процессом выполнения строительства, сдачи и приемки строительных работ.

ПК-5 Способен организовать процесс авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

4. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа.

Распределение объема итоговой аттестации представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем итоговой аттестации по составу

Элемент ГИА	Содержание контролируемых результатов	Форма проведения	Трудоемкость (в часах)
Подготовка к сдаче и сдача междисциплинарного экзамена			
Вопросы и практические задания государственного итогового экзамена	<i>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; ПК-1, ПК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5</i>	Подготовка ответа на теоретические вопросы, выполнение практического задания	72
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы			
Выпускная квалификационная работа	<i>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; ПК-1, ПК-2, ПК-3; ПК-4; ПК-5</i>	Защита выпускной квалификационной работы	144
Итого	–	–	216

5. Фонд оценочных средств для проведения ГИА

Таблица 3 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Оценочные средства
1	2	3
Универсальные компетенции		

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>Знает: – методы системного и критического анализа; – методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p>Умеет: – применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; – разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p>Владеет: – методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; – методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>
<p>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>Знает: – этапы жизненного цикла проекта; – этапы разработки и реализации проекта; – методы разработки и управления проектами.</p> <p>Умеет: – разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; – объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; – управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>Владеет: – методиками разработки и управления проектом; – методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы.</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>Знает: –методики формирования команд; –методы эффективного руководства коллективами; – основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>Умеет: –разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; –формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; -разрабатывать командную стратегию; –применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</p> <p>Владеет: –умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; –методами организации и управления коллективом.</p>	<p>Госэкзамен: дополнительный вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -доклад студента; -отзыв и рецензия на ВКР; -пояснительная записка к ВКР. -вопросы и ответы.</p>
<p>УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Знает: –правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; –современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; –существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</p> <p>Умеет: –применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>Владеет: –методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы.</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знает: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>Умеет: – понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; – анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>Владеет: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы.</p>
<p>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Знает: – методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p>Умеет: –решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; –применять методики самооценки и самоконтроля; –применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</p> <p>Владеет: –технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы.</p>

Продолжение таблицы 3

Общепрофессиональные компетенции		
1	2	3
<p>ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук</p>	<p>Знать: –фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>
	<p>Уметь: –оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности; –применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности</p>	
	<p>Владеть: –навыками по составлению математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий.</p>	
<p>ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно- технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий</p>	<p>Знать: –порядок сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий.</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>
	<p>Уметь: –оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте.</p>	
	<p>Владеть: –навыками по использованию средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности; –навыками по использованию информационно- коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p>	
<p>ОПК-3: Способен ставить и решать научно-технические задачи в</p>	<p>Знает: –порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР:</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>области строительства, и строительной индустрии жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения.</p>	<p>Умеет: –формулировать научно-техническую задачу в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; –выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно- технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения.</p> <p>Владеет: - разработкой и обоснованием выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Знает: -принципы выбора действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность; -принципы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации; -принципы выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих; создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.</p>	<p>-визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР; -доклад студента, -вопросы и ответы</p>
<p>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</p>	<p>Умеет: - готовить и оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами - разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами</p>	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками по осуществлению контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям. 	
<p>ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –определение потребности в ресурсах –и сроков проведения проектно-изыскательских работ; –подготовка заданий на изыскания –для инженерно-технического проектирования; –выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства 	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос. Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования; –готовить заключения на результаты изыскательских работ –готовить задания для разработки проектной документации 	
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками по постановке и распределению задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию; –навыками по контролю выполнения заданий; – по выбору проектных решений в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства; –навыками по контролю соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений; 	
<p>ОПК-6:Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –принципы выбора способов и методик выполнения исследований. 	<p>Госэкзамен: -теоретический вопрос, практические задания</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>коммунального хозяйства</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –формулировать цели и ставить задачи исследований; –выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; –формулировать выводы по результатам исследования; –документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию; –представлять и защищать результаты проведённых исследований. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками по составлению программы для проведения исследований, –определения потребности в ресурсах; –навыками по составлению плана исследования с помощью методов факторного анализа; –навыками по выполнению и контролю выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; –навыками по осуществлению контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований. 	<p>Защита ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы
<p>ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –принципы выбора методов стратегического анализа управления строительной организацией; – состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия; – принципы выбора нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации 	<p>Госэкзамен:</p> <ul style="list-style-type: none"> -теоретический вопрос. <p>Защита ВКР:</p> <ul style="list-style-type: none"> -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>производственную деятельность</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять планы деятельности строительной организации; – проводить оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации; – проводить оценку эффективности деятельности строительной организации. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками по осуществлению контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценки степени выполнения и определения состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений; – навыками по осуществлению контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве. 	
<p>Профессиональные компетенции</p>		
<p>ПК – 1: Способен к выполнению и организационно-техническому сопровождению работ по проектированию зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства в условиях повышенной сейсмичности; – системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий – технологию и организацию производства строительных и монтажных работ; – современные средства автоматизации в сфере проектирования, включая автоматизированные информационные системы; 	<p>Госэкзамен: теоретический вопрос, практическое задание Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
	<p>–руководящие документы по разработке и оформлению технической документации для зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –проводить оценку исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства в условиях повышенной сейсмичности; –осуществлять выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; –осуществлять подготовку технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства; –осуществлять подготовку технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства; –проводить оценку основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства; –осуществлять выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –разработкой и представлению предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства; –составлению технического задания на подготовку проектной документации объектов. промышленного и гражданского строительства; –осуществлению контроль 	

Продолжение таблицы 3

1	2	3
	<p>разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;</p> <p>– оценкой соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>	
<p>ПК-2: Способен разрабатывать проектные решения металлических конструкций, в том числе из тонкостенных профилей, для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования нормативной технической документации в строительстве, в том числе ведомственной, по проектированию зданий и сооружений из металлических конструкций; – методики проектирования строительных металлических конструкций; – правила и способы организации работ подразделения по проектированию металлических конструкций; – средства автоматизированного проектирования металлических конструкций; – методики и процедуры системы менеджмента качества. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации требованиям нормативных документов; – выполнять технико-экономический анализ принятых решений при разработке раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений; – осуществлять координацию работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации раздела на металлические конструкции; – применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об 	<p>Госэкзамен: теоретический вопрос, практическое задание</p> <p>Защита ВКР: - визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; - пояснительная записка к ВКР; - отзыв и рецензия на ВКР - доклад студента, - вопросы и ответы</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
	<p>эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации раздела на металлические конструкции для зданий и сооружений;</p> <p>–руководить разработкой проектов по проектированию объектов с применением металлических конструкций.</p> <p>Владеет:</p> <p>–подготовкой и утверждение заданий на подготовку проектной документации раздела на металлические конструкции для зданий и сооружений;</p> <p>–представлением, согласованием и приемкой результатов работ по подготовке проектной документации раздела на металлические конструкции;</p> <p>–утверждением проектной документации раздела на металлические конструкции для зданий и сооружений;</p> <p>–составлением планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования объектов с применением металлических конструкций</p> <p>–контролем качества и сроков разработки проектных решений раздела на металлические конструкции проектов;</p> <p>–контролем качества и сроков разработки проектных решений раздела на металлические конструкции проектов.</p>	
<p>ПК-3: Способен планировать, организовывать и проводить работы по обследованию и оценке сейсмостойкости</p>	<p>Знает:</p> <p>–нормативные правовые акты, нормативные технические и руководящие документы по обследованию и оценке сейсмостойкости зданий, сооружений;</p> <p>–оценку патентоспособности</p>	<p>Госэкзамен: теоретический вопрос, практическое задание Защита ВКР:</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>зданий, сооружений промышленного и гражданского назначения; руководить разработкой проектной документации по усилению конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>проектных решений по усилению конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; –научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии обследования и оценки сейсмостойкости зданий, сооружений; –способы и методы усиления конструкций зданий и сооружений; –технологию и организацию производства строительных и монтажных работ; –современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы; –руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности; –методы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере обследования и оценки сейсмостойкости зданий и сооружений.</p> <p>Умеет: –осуществлять оценочный анализ сведений о производстве, деловых процессах и отдельных операциях, их результатах в сфере инженерно-технического проектирования реконструкции и усиления конструкций зданий и сооружений; –обрабатывать изменения в плане проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности; –анализировать и оценивать риски в сфере инженерно-технического проектирования; находить, анализировать и исследовать информацию, –необходимую для технического и организационно-методического руководства деятельностью по проектированию объектов, включая</p>	<p>-визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
	<p>мониторинг качества такой оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> –использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере проектирования зданий и сооружений; –получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования зданий и сооружений. 	
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –определением критериев анализа задания на инженерно-техническое проектирование для объектов промышленного и гражданского строительства; –анализом задания по установленным критериям сейсмостойкости для определения свойств и качеств, общей и частных целей проектирования зданий и сооружений в условиях высокой сейсмичности; –определением возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования для объектов промышленного и гражданского строительства в условиях высокой сейсмичности; –инициированием корректировки или дополнения (изменения) задания в сфере инженерно-технического проектирования для зданий и сооружений в условиях высокой сейсмичности; –определением методов и ресурсных затрат для производства работ в сфере инженерно-технического проектирования, в том числе при усилении конструкций зданий и сооружений; 	
	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –требования нормативно-технической документации к составу, содержанию и оформлению проектной документации на строительство, 	

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>ПК-4:</p> <p>Способен выполнять контроль за процессом выполнения строительства, сдачи и приемки строительных работ</p>	<p>капитальный ремонт и реконструкцию объектов капитального строительства;</p> <ul style="list-style-type: none"> –принципы и правила ведения переговоров и деловой переписки; –стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации); –процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации; –процесс строительства объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации; –правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –применять стандарты делопроизводства для подготовки запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства; –применять правила ведения переговоров и деловой переписки для взаимодействия с проектировщиками по намеченным к проектированию объектам; –применять методики по контролю технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, экономичного расходования средств на проектно-исследовательские работы; –соблюдать график выполнения проектной, рабочей документации; –выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения, выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; применять нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию. 	<p>Госэкзамен: теоретический вопрос, практическое задание</p> <p>Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>

Продолжение таблицы 3

1	2	3
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –подготовкой и утверждение заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства; - определением критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ; –подготовкой запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства; (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), исходных данных, технических условий, разрешений; –анализом ответов из ведомств и служб на направленные запросы; – анализ предложений и заданий проектировщиков различных специальностей для выбора оптимального решения по объекту капитального строительства; –анализом и обобщением опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготовка на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений; –контролем графика выполнения проектной, рабочей документации; –проведением совещаний о выполнении –разработки проектной, рабочей документации с участием инженерно-технических работников различных подразделений; –принятие окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт). 	

Продолжение таблицы 3

1	2	3
<p>ПК-5: Способен организовать процесс авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> –нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию; –требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; –правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации; –организационно-методические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию объектов строительства; –требования рациональной и безопасной организации авторского надзора при строительстве объектов. 	<p>Госэкзамен: теоретический вопрос, практическое задание Защита ВКР: -визуальная оценка по демонстративной части проекта ВКР; -пояснительная записка к ВКР; -отзыв и рецензия на ВКР -доклад студента, -вопросы и ответы</p>
	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> –выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений; –применять нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию; –проводить освидетельствование строящихся объектов; –проверять соблюдение утвержденных проектных решений; –формировать необходимую 	
	<p>документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора. -порядок проведения оценки качества и экспертизы разделов проектной документации.</p>	
	<p>Владеет: навыками подготовка и инструктаж специалистов для проведения</p>	

Продолжение таблицы 3

1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> –авторского надзора на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); –навыками составления и отслеживание графиков авторского надзора; –навыками работы на совещаниях по строительству объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), защита принятых решений, устранение замечаний; –навыками контроля соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации; –навыками работы в комиссиях по освидетельствованию промежуточных и скрытых работ и подписание актов скрытых работ; –навыками работы в комиссиях по обследованию построенных объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) и приемке их в эксплуатацию; –навыками контроля ведения журнала авторского надзора контроля выполнения указаний, внесенных в журнал авторского надзора; –навыками уточнения проектной документации, внесение изменений в проектную, рабочую документацию при изменении технических решений. 	

6. Программа подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена и рекомендации обучающимся по подготовке к нему

6.1. Форма проведения ЭК

Устный экзамен.

6.2. Перечень контрольных заданий или иных материалов, выносимых для проверки на ЭК

Билет по проверке общепрофессиональных и профессиональных компетенций состоит из 4 теоретических вопросов по разным дисциплинам и 1 практического задания. В структуру государственного экзамена входят вопросы по учебным дисциплинам

(модулям), результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников:

- *Дисциплина 1. Экспериментальные методы исследований строительных материалов и конструкций.*
- *Дисциплина 2. Организация проектно-исследовательской деятельности.*
- *Дисциплина 3. Принципы (основы) проектирования сейсмостойких зданий.*
- *Дисциплина 4. Оценка сейсмостойкости эксплуатируемых зданий*

Перечень вопросов представлены в таблице 4

Таблица 4 – Примерный перечень вопросов к ЭК

№ вопроса	Содержание вопроса	Рекомендуемая литература
Экспериментальные методы исследований строительных материалов и конструкций		
1	Методы определения упругих характеристик материалов в конструкциях. Назначение и область применения различных методов.	1.Ю.С. Кунин и др.Обследование и испытание сооружений.Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2018. — Режим доступа : http://lib.mgsu.ru/Scripts/ 2.Шаблинский, Г. Э. Натурные и модельные исследования динамических явлений в строительных конструкциях энергетических и гражданских объектов Москва: МГСУ, 2012. — 484 с. - Режим доступа: https://litportal.ru/download/avtory/g-e-shablinskiy-8310284/kniga-naturalnye-i-modelnye-issledovaniya-dinamicheskikh-yavleniy-v-stroitelnyh-konstrukciyah-energetichesk-795807.html 3. Яковлева, М. В. Обследование технического состояния зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.В. Яковлева, Е.А. Фролов, А.Е. Фролов, К.И. Гимадетдинов. — М.: Форум: инфра-м, 2017. — 159 с. // znanium.com : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php , ограниченный.
2	Методы контроля параметров армирования ЖБК. Порядок выполнения измерений.	
3	Основные критерии для оценки результатов статических и динамических испытаний	
4	Определение сейсмических нагрузок по спектральному методу.	
5	Обзор методов дефектоскопии элементов металлических и железобетонных строительных конструкции.	
6	Матрица планирования полного факторного эксперимента.	
7	Оценка состояния несущих строительных конструкций по результатам статических испытаний	
8	Определение внутренних усилий в элементах строительных конструкций по результатам статических испытаний.	
9	Примеры применения метода планирования эксперимента в задачах строительства. Привести примеры	
10	Метод наименьших квадратов и его применение при обработке результатов эксперимента.	

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Организация проектно-изыскательской деятельности		
1.	Стадийность проектирования. Требования и стандарты оформления проектной документации. Состав проектной документации. Требования Законодательства.	<p>1.С.В. Волков, Л. В. Волкова, В. Н. Шведов. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование. СПб.: Санкт-Петербургский государственный АСУ, ЭБС АСВ, 2014. — 119 с</p> <p>Электронный ресурс: учебное пособие. - Режим доступа</p> <p>2. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.12.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022). Москва, 2021 год https://base.garant.ru/12138258/ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/</p> <p>3. Градостроительный кодекс Кыргызской Республики, Бишкек, 2013 http://expert.org.kg/</p> <p>4. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». ФГУП «Стандартинформ» Москва, 2020. – 69 с. https://stroystandart.info/uploads/pdf/gost-r-21.101-2020.pdf http://www.iprbookshop.ru/30008.html</p>
2	Проектная документация. Рабочая документация. Сметная документация.	
3	Согласование и утверждение проектно-сметной	
4	Цели ведения исполнительной документации. Состав	
5	Исполнительная документация. Последовательность ведения исполнительной и приемо-сдаточной	
6	Порядок осуществления контроля разработки проектных решений	
7	Порядок представления результатов проектно- изыскательских работ для технической экспертизы	
8	Требования и порядок проведения авторского надзора	
9	Методы статистической обработки результатов.	
10	Методы контроля физико-механических свойств бетона в элементах железобетонных конструкций, кирпича и раствора в элементах кирпичных конструкций.	
11	Методы контроля соединений металлоконструкций. Контроль свойств металла в конструкциях	
	неразрушающими методами и методами, основанными на выборке образцов. Идентификация сталей по результатам механических испытаний и химического анализа.	
12	Классификация экспериментальных методов диагностики зданий и сооружений, конструктивных элементов и их моделей. Особенности решаемых задач.	

Продолжение таблицы 4

1	2	3
13	Контроль физико-механических свойств материалов строительных конструкций неразрушающими методами и методами, основанными на выборке образцов.	
14	Методика экспериментальных исследований грунтов оснований.	
15	Методы статистической обработки результатов.	
Принципы (основы) проектирования сейсмостойких зданий		
1	Как определяется сейсмичность площадки строительства?	<p>1. Семёнов В.С. Основы проектирования сейсмостойких зданий: учебное пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ 2020. – библиотека. КРСУ</p> <p>2. Плевков А.И. Мальганов, Н.В. Балдин. Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий, сооружений: учебное пособие. М.: Издательство. АСВ, 2012. – 290 с – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978593093720</p> <p>3. Госстрой РФ СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах –122 с.</p> <p>4. Мустакимов В.Р. Проектирование сейсмостойких зданий: учебное пособие. Казань: Изд-во КазГАСУ, 2016. – 343 с.</p>
2	Что такое динамическая степень свободы?	
3	Какие силы действуют на массу при колебаниях конструкции?	
4	Какие виды демпфирования проявляются в строительных конструкциях, какова их природа?	
5	Конструкции сейсмоизолирующих фундаментов с подвесными опорами и с катковыми опорами.	
6	Конструкции фундаментов с гасителями колебаний, с сейсмоизолирующими поясами	
7	Проектирование зданий из железобетонных конструкций при сейсмических воздействиях. Решения стенового ограждения в сейсмических районах.	
8	Дополнительные требования к каменной кладке в сейсмических районах. Конструктивные требования к решению оконных и дверных проемов в сейсмических районах.	
10	Какие требования предъявляются к фундаментам крупнопанельных зданий в сейсмических условиях? Каковы требования к стенам из крупных панелей, к стыкам и	

Продолжение таблицы 4

1	2	3
	сопряжениям в сейсмических условиях? Перечислите основные требования, предъявляемые к перекрытиям в крупнопанельных зданиях в сейсмических условиях	5.Айзенберг Я.М. Сейсмостойкие многоэтажные здания с железобетонным каркасом – Москва: Издательство АСВ, 2012. – 264 с.
11	Правила размещения диафрагм жесткости. Конструкции	6.Опарина, Л. А. Экономика и органи-зация архитектурного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: монография / Л.А. Опарина, Р.Ю. Опа-рин. – Иваново: Ивановский госу-дар-ственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 268 с. // IPRbooks :
12	Здания с ядрами жёсткости: ствольно-каркасные, ствольно-оболочковые, с подвешенными и консольными этажами, ствольно-ячеистые. Размещение ядер жесткости	электронно-библиотечная си-стема. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17760.html , ограниченный. – Загл. с экрана.
13	Особенности армирования железобетонных колонн зданий, возводимых в сейсмических районах.	
14	Особенности армирования ригелей зданий, возводимых в сейсмических районах.	
15	Требования к зданиям с несущими стенами из монолитного железобетона.	
16	Требования к каркасным многоэтажным промышленным зданиям.	
17	Требования к каркасным одноэтажным	
Оценка сейсмостойкости эксплуатируемых зданий		
1	Виды особых воздействий: сейсмическое воздействие,	1.О. Ю. Ушаков и др. Оценка сейсмостойкости зданий и сооружений: учебно-методическое пособие. Изд-во Урал. ун-та, 2021. - 79 с.
2	температурное воздействие.	2.Семенов В.С. Оценка технического состояния и сейсмостойкости экс-
3	Актуальные проблемы расчета строительных конструкций на особые воздействия.	плуатируемых зданий и сооружений: учебное пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2012-библиотека КРСУ
4	Расчет зданий на сейсмическое воздействие.	3.Ещенко О. Ю.Оценка

Продолжение таблицы 4

1	2	3
5	Оценка сейсмостойкости сооружений по линейно-	
6	Оценка сейсмостойкости основных строительных конструкций	
7	Оценка надежности строительных конструкций по внешним признакам.	
8	Оценка категории технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений в целом: нормативное техническое состояние, работоспособное техническое состояние, ограниченно-работоспособное техническое состояние и аварийное состояние	
9	Методика проведения обследований и состав работ	
10	Обследование конструкций. Виды динамических нагрузок и влияние их на работу конструкций зданий и зданий в целом.	
11	Критерии оценки технического состояния строительных конструкций зданий и	
12	Обследование грунтов основания под фундаменты зданий. зданий.	
13	Поверочный расчет по оценке несущей способности грунтов основания	
14	Поверочный расчет усиления кирпичного столба	
16	Порядок расчета усиления железобетонного прогона	

Таблица.5 – Примерные практические задания (задачи) выносимые на ЭК

№ задания	Содержание задания
1	2
1	Определение глубины трещины в железобетонных конструкциях.
2	По графику зависимостей «нагрузка – деформация» определите модуль упругости.
3	Оценить грунтовые условия площадки строительства и определить её сейсмичность.

Продолжение таблицы 5

1	2
4	Дать оценку сейсмостойкости конструктивного решения здания
5	Разработать конструктивную систему сейсмостойкого здания со стальным каркасом.
6	Разработать конструктивную систему сейсмостойкого здания с железобетонным каркасом.
7	Разработать конструктивную систему монолитного сейсмостойкого здания
8	Разработать задание и заключение на изыскания для инженерно-технического проектирования.
9	Разработать задание на подготовку проектной документации.
10	Провести оценку проектных решений по предложенному проекту.
11	По существующему проекту провести контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения.
12	Провести экспертизу на соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов.
13	Составить математическую модель 3х факторного эксперимента
14	Стадии напряженно-деформированного состояния ЖБК
15	Расчет элементов металлических конструкций по предельной гибкости
16	Расчет усиления кирпичной стены.

Пример экзаменационного билета:

Вопрос 1. Методы определения упругих характеристик материалов в конструкциях. Назначение и область применения различных методов. Вопрос 2. Стадийность проектирования. Требования и стандарты оформления проектной документации. Состав проектной документации. Требования Законодательства. Вопрос 3. Проектирование зданий из железобетонных конструкций при сейсмических воздействиях. Решения стенового ограждения в сейсмических районах. Вопрос 4. Обследование конструкций. Виды динамических нагрузок и влияние их на работу конструкций зданий и зданий в целом.

Практическое задание (задача) 13.

Построить математическую модель прочности на сжатие мелкозернистого бетона в возрасте 28 суток с целью корректировки Ц/В (x1) бетона марок М200-400 с осадкой конуса ОК =3-5 см в зависимости от активности цемента Rц (x2), модуля крупности мелкого заполнителя Mкр (x3)

Условия планирования эксперимента.

Факторы		Уровень варьирования			Интервал варьирования
Натуральный вид	Кодированный вид	-1	0	+1	
Ц/В	x1	1,4	2	2,6	0,6
Rц, МПа	x2	38,8	45,3	51,8	6,5
Mкр	x3	1,4	2,2	3	0,8

6.3 Показатели и критерии оценки результатов ГЭ

При оценке уровня профессиональной подготовленности по результатам государственного экзамена необходимо учитывать следующие критерии:

- знание учебного материала (учебных дисциплин);
- знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников;
- способность к абстрактному логическому мышлению;
- умение выделить проблемы;
- умение определять и расставлять приоритеты;
- умение аргументировать свою точку зрения.

Описание показателей и критериев оценивания результатов государственного экзамена, а также шкалы оценивания приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели, критерии и уровни оценивания результатов ГЭ

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания		
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена
Высокий уровень – оценка «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> - знание учебного материала (учебных дисциплин); - знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников; - способность к абстрактному логическому мышлению; - умение выделить проблемы; - умение определять и расставлять приоритеты; - умение аргументировать свою точку зрения; - умение применять теоретические знания для анализа конкретных производственных ситуаций и решения прикладных 	<p>1. полно раскрыто содержание материала билета; 2. материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, с точной терминологией; 3. показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4. продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; 5. ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; 6. допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.</p>	<p>при правильном численном ответе, полученном на основании решения по правильной расчетной схеме и корректно записанным расчетным формулам</p>

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания		
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена
Средний уровень – оценка «хорошо»	проблем; - общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет недостатки: 1. в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; 2. допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; 3. допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.	представлено решение задачи по правильно записанным расчетным формулам, но при неполучении правильного численного решения в результате допущенных численных ошибок в расчетах
Низкий уровень – оценка «удовлетворительно»	- знание учебного материала (учебных дисциплин); - знание нормативно-законодательных актов и различных информационных источников; - способность к абстрактному логическому мышлению; - умение выделить проблемы; - умение определять и расставлять приоритеты; - умение аргументировать свою точку зрения; - умение применять теоретические знания для анализа конкретных производственных ситуаций и решения прикладных	1. неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы достаточные умения для усвоенного материала; 2. имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; 3. при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.	при отсутствии правильного численного ответа, но при правильно выбранной схеме ее решения и расчетных формулах, в которых, однако, имеются ошибки, не имеющие принципиального значения
Недостаточный уровень -		1. не раскрыто основное содержание	выставляется при полностью

Уровни оценивания	Описание показателей и критериев оценивания		
	Показатели оценивания	Критерии оценки теоретической части экзамена	Критерии оценки расчетной задачи экзамена
оценка «неудовлетворительно»	проблем; - общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.	учебного материала; 2. обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3. допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. 4. не сформированы компетенции, умения и навыки.	неправильном решении

6.4. График подготовки, организации и проведения ЭК

Таблица 7 – График подготовки, организации и проведения ЭК

Виды работ	Сроки	Ответственный исполнитель
Формирование программы Подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена по направлению подготовки	За 6 мес. до ГЭ	Зав. кафедрой, Ведущие преподаватели
Подготовка вопросов к государственному экзамену	За 6 мес. до ГЭ	Зав. кафедрой, Преподаватели кафедры
Выдача вопросов по государственному экзамену выпускникам	За 6 мес. до ГЭ	Зав. кафедрой
Организация обзорных лекций и консультаций по направлению подготовки	За 6 мес. до ГЭ	Преподаватели кафедры
Подготовка и утверждение комплектов билетов	За 3 мес. до ГЭ	Председатель ГЭК, Ведущий специалист
Утверждение расписания государственного экзамена и информирование обучающихся	За 1 мес. до ГЭ	Ведущий специалист
Приказ о допуске обучающихся к государственному экзамену (за неделю до экзамена)	За 1 мес. до ГЭ	Декан факультета
Проведение государственного экзамена	По КУГ (календарный-учебный график)	ГЭК

6.5. Рекомендации обучающимся по подготовке к ЭК

Экзамен - это завершающий этап подготовки магистра, механизм выявления и оценки результатов обучения и установления соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки.

Подготовка к ЭК способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к ЭК, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На ЭК обучающийся демонстрирует то, что он приобрел в процессе.

В период подготовки к ЭК студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют знания. Подготовка к ЭК включает в себя два этапа: самостоятельная работа в течение всего периода обучения; непосредственная подготовка в дни, предшествующие ЭК по темам учебных дисциплин, выносимым на государственную аттестацию.

При подготовке к государственному экзамену студентам целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, основную и дополнительную литературу.

Особо следует обратить внимание на умение использовать рабочую программу государственной итоговой аттестации в части ЭК. Она включает в себя вопросы для государственного экзамена. Поэтому студент, заранее изучив содержание государственного экзамена, сможет лучше сориентироваться в вопросах, стоящих в его билете.

Формулировка вопросов экзаменационного билета совпадает с формулировкой перечня рекомендованных для подготовки вопросов ЭК.

Как соотносить конспект лекций и учебники при подготовке к ЭК? Было бы ошибкой главный упор делать на конспект лекций, не обращаясь к учебникам и, наоборот недооценивать записи лекций. Рекомендации здесь таковы. При проработке той или иной темы курса сначала следует уделить внимание конспектам лекций, а затем учебникам или интернет-источникам. Дело в том, что "живые" лекции обладают рядом преимуществ: они более оперативно иллюстрируют состояние научной проработки того или иного теоретического вопроса, дают ответ с учетом новых теоретических разработок, т.е. отражают самую "свежую" информацию. Для написания же и опубликования печатной продукции нужно время. Отсюда изложение некоторого учебного материала быстро устаревают.

Традиционно студенты задают вопрос, каким пользоваться учебником при подготовке к экзамену? Однозначно ответить на данный вопрос нельзя. Не бывает идеальных учебников, они пишутся представителями различных школ, научных направлений, и поэтому в каждом из них есть свои достоинства и недостатки, чему-то отдается предпочтение, что-то недооценивается либо вообще не раскрывается. Отсюда, для сравнения учебной информации и полноты картины необходим конспект лекций, а также в обязательном порядке использовать как минимум два учебных источника.

Надо ли делать письменные пометки, прорабатывая тот или иной вопрос? Однозначного ответа нет. Однако, для того, чтобы быть уверенным на экзамене, необходимо при подготовке тезисно записать ответы на наиболее трудные, с точки зрения студента, вопросы. Запись включает дополнительные (моторные) ресурсы памяти.

Представляется крайне важным посещение студентами проводимой перед государственным экзаменом консультации. Здесь есть возможность задать вопросы преподавателю по тем разделам и темам, которые недостаточно или противоречиво освещены в учебной, научной литературе или вызывают затруднение в восприятии.

Важно, чтобы студент грамотно распределил время, отведенное для подготовки к государственному экзамену. В этой связи целесообразно составить календарный план подготовки к экзамену, в котором в определенной последовательности отражается изучение или повторение всех экзаменационных вопросов. Подготовку к экзамену студент должен вести ритмично и систематично.

Зачастую студенты выбирают "штурмовой метод", когда подготовка ведется хаотично, материал прорабатывается бессистемно. Такая подготовка не может выработать прочную систему знаний. Поэтому знания, приобретенные с помощью подобного метода, в лучшем случае закрепляются на уровне представления.

Во время экзамена за отведенное для подготовки время студент должен сформулировать четкий ответ по каждому вопросу билета. Во время подготовки рекомендуется не записывать на лист ответа все содержание ответа, а составить развернутый план, которому необходимо следовать во время сдачи экзамена.

Отвечая на экзаменационные вопросы, необходимо придерживаться определенного плана ответа, который не позволит студенту уйти в сторону от содержания поставленных вопросов. При ответе на экзамене допускается многообразие мнений. Приветствуется, если студент не читает с листа, а свободно излагает материал, ориентируясь на заранее составленный план.

К выступлению выпускника на государственном экзамене предъявляются следующие требования:

- ответ должен строго соответствовать объему вопросов билета;
- ответ должен полностью исчерпывать содержание вопросов билета;
- ответ должен соответствовать определенному плану, который рекомендуется огласить в начале выступления;
- выступление на государственном экзамене должно соответствовать нормам и правилам публичной речи, быть четким, обоснованным, логичным.

Во время ответа на поставленные вопросы надо быть готовым к дополнительным или

уточняющим вопросам. Дополнительные вопросы задаются членами государственной комиссии в рамках билета и связаны, как правило, с неполным ответом. Уточняющие вопросы задаются, чтобы конкретизировать мысли студента. Полный ответ на уточняющие вопросы лишь усиливает эффект общего ответа студента.

Итоговая оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных теоретических положений, понятий и категорий. Оценивается так же культура речи, грамотное комментирование, приведение примеров, умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания к неординарным ситуациям, излагать материал доказательно, полемизировать там, где это необходимо.

7. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.1. Вид выпускной квалификационной работы

ВКР выполняется в виде магистерской диссертации.

7.2. Цель и организация итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы и предъявляемые к ней требования

Выполнение ВКР имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний по направлению подготовки;
- развитие навыков обобщения практических материалов, критической оценки теоретических положений и выработки своей точки зрения по рассматриваемой проблеме;
- развитие умения аргументировано излагать свои мысли и формулировать предложения;
- выявление у магистра творческих возможностей и готовности к практической деятельности в условиях современной экономики.

К выпускной квалификационной работе предъявляются следующие основные требования:

- раскрытие актуальности, теоретической и практической значимости темы;
- правильное использование законодательных и нормативных актов, методических, учебных пособий, а также научных и других источников информации, их критическое осмысление, и оценка практических материалов по выбранной теме;
- демонстрация способности владения современными методами проектирования зданий и сооружений, методами расчета и конструирования строительных конструкций
- раскрытие способностей обеспечения систематизации и обобщения собранных по теме материалов, развития навыков самостоятельной работы по организации и управлению организацией по проектированию и строительству.

Итоговая аттестация в форме защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- 1) Нормоконтроль выпускных квалификационных работ обучающихся;
- 2) Проверка объём и характер заимствований;
- 3) Внешнее рецензирование выпускных квалификационных работ, обучающихся (для магистров и специалистов) и подготовку отзывов руководителей, обучающихся;
- 4) Защиту магистранта выпускной квалификационной работы на заседании государственной аттестационной комиссии;
- 5) Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций обучающихся.

Процедуру, формы, порядок организации государственной итоговой аттестации, порядок подачи апелляций, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья определяет Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам

магистратуры.

7.3. Тематика выпускных квалификационных работ

При выборе темы необходимо учитывать ее актуальность в современных условиях, практическую значимость для учреждений, организаций и предприятий, где были получены первичные исходные данные для подготовки магистерской диссертации.

При выборе темы целесообразно руководствоваться опытом, накопленным при сборе материалов при прохождении практик, подготовки рефератов и докладов для выступления на семинарах и практических занятиях, конференциях при обучении в бакалавриате и защите ВКР, что позволит обеспечить преемственность научных и практических интересов.

Название темы магистерской диссертации должно быть кратким, отражать основное содержание работы. В названии темы нужно указать объект, на которые ориентирована работа. В работе следует применять новые технологии и современные методы.

Темы ВКР определяется выпускающей кафедрой по согласованиям с руководителем ВКР и, как правило, с работодателями. Магистранту выпускнику предоставляется право самостоятельного выбора темы выпускной квалификационной работы, если она актуальна на современном этапе. Темы выпускной квалификационной работы закрепляются за выпускниками приказом ректора.

Примерная тематика ВКР:

1. Проектирование сейсмостойкого одноэтажного здания для сельской местности из местных материалов.
2. Проектирование одноэтажного промышленного здания со стальным каркасом в сейсмических районах.
3. Влияние диафрагм жесткости на работу многоэтажного каркасного здания при сейсмической нагрузке
4. Проектирование панельного жилого дома с сейсмоизолирующим фундаментом.
5. Проектирование сейсмостойких кирпичных зданий.
6. Проектирование из легких стальных тонкостенных конструкций быстровозводимых малоэтажных зданий в сейсмических районах.
7. Проектирование каркасных зданий с заполнением мелкоштучными материалами ограждающих конструкций, анализ их совместной работы при сейсмических воздействиях.
8. Реконструкция гражданских зданий в сейсмических районах путем устройства мансарды из стальных конструкций.
9. Реконструкция гражданских зданий в сейсмических районах путем устройства мансарды из стальных конструкций.
10. Проектирование многоэтажного здания с системами поглощения энергии сейсмических колебаний.

7.4. Перечень рекомендуемой литературы для выполнения ВКР

Список основной литературы

1. Ещенко О. Ю. Оценка сейсмостойкости зданий и сооружений: учеб. Пособие Краснодар: КубГАУ, 2019. – 91 с.
2. Ю.С. Кунин и др. Обследование и испытание сооружений. Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2018. — Режим доступа: <http://lib.mgsu.ru/Scripts/>
3. Макаричев Ю.А., Иванников Ю.Н. Методы планирование эксперимента и обработки данных: учеб. пособие Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2016. – 131 с.
4. Мустакимов В.Р. Проектирование сейсмостойких зданий: учебное пособие. Казань: Изд-во КазГАСУ, 2016. – 343 с.
5. Семёнов В.С. Основы проектирования сейсмостойких зданий: учебное пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ 2020

6.О. Ю. Ушаков и др. Оценка сейсмостойкости зданий и сооружений: учебно-методическое пособие Изд-во Урал. ун-та, 2021. - 79 с.

7. Яковлева, М. В. Обследование технического состояния зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.В. Яковлева, Е.А. Фролов, А.Е. Фролов, К.И. Гимадетдинов. — М.: Форум: инфра-м, 2017. — 159 с. // znanium.com: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/cat alog.php>, ограниченный.

Список дополнительной литературы

1. Айзенберг Я.М. Сейсмостойкие многоэтажные здания с железобетонным каркасом – Москва: Издательство АСВ, 2012. – 264 с.

2. С.В. Волков, Л. В. Волкова, В. Н. Шведов. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование. СПб.:Санкт-Петербургский государственный АСУ, ЭБС АСВ, 2014. — 119 с Электронный ресурс: учебное пособие. — Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru/3 0008.html>

3. Плевков А.И. Мальганов, Н.В. Балдин. Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий сооружений: учебное пособие. М.: Издательство АСВ, 2012. – 290 с. — Режим доступа: <https://www.studentlibrary.r u/book/ISBN978593093720>

4. Опарина, Л. А. Экономика и органи-зация архитектурного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: монография / Л.А. Опарина, Р.Ю. Опа-рин. – Иваново: Ивановский государственный архитектурно- строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 268 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная си-стема. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1 7760.html>, ограниченный. – Загл. с экрана

5. Семенов В.С. Оценка технического состояния и сейсмостойкости эксплуатируемых зданий и сооружений: учебное пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2012

6. Шаблинский Г. Э. Натурные и модельные исследования динамических явлений в строительных конструкциях энергетических и гражданских объектов Москва: МГСУ, 2012. — 484 с. - Режим доступа: <https://litportal.ru/download/avtory/g-e-shablinskiy-8310284/kniga-naturalnye-i-modelnye-issledovaniya-dinamicheskikh-yavleniy-v-stroitelnyh-konstrukciyah-energetichesk-795807.html>

Нормативные документы по строительству, в том числе действующие на территории Кыргызской Республики.

1. Свод правил СП 16.13330.2017 Стальные конструкции Актуализированная редакция (СНиП II-23-81*). — Режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293745/4293745484.htm>

2.СНиП КР 12-01:2017. Безопасность труда в строительстве. — Режим доступа: <http://www.giss.kg/files/SNiP%20KR%2012-01-17.Safety%20in%20construction.pdf>

3.СН КР 12-02:2017 «Организация строительного производства». — Режим доступа: <http://www.giss.kg/files/SNiP%20KR%2012-02-17.%20Organization%20of%20building.pdf>

4. С П 64.13330.2017 (С Н и П II -25-80. Д е р е в я н н ы е к о н с т р у к ц и и). — Режим доступа: <https://meganorm.ru/Data2/1/4293744/4293744725.pdf>

5.СП КР 54-101:2023. Деревянные конструкции. — Режим доступа: https://gosstroy.gov.kg/ru/state_program/download-pdf/5tekstrusskderevo_1002-80865814f343a9461.64636209.pdf

6.СН КР 11-03:2018 Состав, порядок разработки и утверждения проектной документации зданий, сооружений и комплексов в Кыргызской Республике. — Режим доступа: <https://cbd.minjust.gov.kg/39-35/edition/925382/ru>

7. Правила пожарной безопасности в Кыргызской Республике (В редакции постановления Правительства КР от 15 декабря 2020 года № 607. —

Режим доступа:

<https://cbd.minjust.gov.kg/12617/edition/1036347/ru>

8. СН КР 20-02:2024 Сейсмостойкое строительство. Нормы проектирования. — Режим доступа:

https://gosstroy.gov.kg/kg/state_program/download-pdf/3_compressed1-92365a7afba41c028.49838671.pdf

9. СП КР 23-101-2013. Проектирование тепловой защиты зданий. —

Режим доступа: https://energoreestr.kg/sites/default/files/documents/%D0%A1%D0%9F-%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F-%D0%B7%D0%B0%D1%89%D0%B8%D1%82%D0%B0-%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9_2013_RUS.pdf

10. СНиП КР 23-02-00 Строительная климатология

12. СН КР Стальные конструкции. Нормы проектирования Актуализированная редакция СНиП II-23-81*. Дата введения – 2023.02.01. — доступа:

<https://cbd.minjust.gov.kg/200764/edition/1228632/ru>

13 СП КР 31-102:2024. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76. —

Режим доступа:

https://gosstroy.gov.kg/index.php/kg/state_program/download-pdf/proektsprkrovli-63666540a8a7815a3.09944667.pdf

14. СН КР 23-05:2019 «Естественное и искусственное освещение»

15. СН КР 31-08:2024 «Школьные здания. Нормы проектирования» Актуализированная редакция СНиП КР 31-08:2022. — Режим доступа:

https://gosstroy.gov.kg/index.php/kg/state_program/download-pdf/snskolnyezdania-140666a9dd311e3d0.54162076.pdf

16. СНиП КР 12-02:2017 Организация строительного производства. —

Режим доступа:

<http://www.giss.kg/files/SNiP%20KR%2012-02-17.%20Organization%20of%20building.pdf>

17. СН КР 31-04:2018 «Общественные здания и сооружения». —

Режим доступа: <https://www.gov.kg/ru/npa/s/238>

18. СН КР 31-05:2018 Производственные здания. — Режим доступа:

<https://cbd.minjust.gov.kg/200296/edition/924636/ru>

19. СН КР 31-06:2018 Административные и бытовые здания. - Режим доступа:

<https://www.gov.kg/ru/npa/s/168>

20. СН КР 35-01:18 Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. — Режим доступа:

<https://www.gov.kg/ru/npa/s/169>

21. СП 15.13330.2020 (СНиП-II- 22-81* Каменные и армокаменные конструкции)

22. СП 5.03.01-2020 Бетонные и железобетонные конструкции. — Режим доступа:

<https://studfile.net/preview/17160725/>

23. СН КР 52-02:2024 «Бетонные и железобетонные конструкции. — Режим доступа:

https://gosstroy.gov.kg/index.php/kg/state_program/download-pdf/snkr52022024zbk-24966580342f17ea5.28242203.pdf

24. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные Конструкции. — Режим доступа: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/18227/>

25. ГОСТ 21.508-2020 «Система проектной документации для строительства» Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;

26. ГОСТ 30403-2012 Конструкции строительные. Метод определения пожарной

опасности;

27.ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;

28. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету

29. ГОСТ 7473- 2010. Смеси бетонные Технические условия

30. ГОСТ 28870. Сталь. Методы испытания на растяжения толстолистового проката в направлении толщины

31. ГОСТ 23118-2019. Межгосударственный стандарт конструкции стальные строительные. Общие технические условия

32. ГОСТ 34028-2016 Арматура строительная

33. ГОСТ 13015- 2012. Изделия бетонные и железобетонные для строительства Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения.

7.5 Показатели и критерии оценки ВКР

Таблица 8 – Качество и уровень ВКР. Качество защиты ВКР (исследовательская работа)

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Актуальность темы и ее значимость	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Оценка методики исследований	Использована традиционная методика исследований	Использована как традиционная методика исследований, но и апробированная	Использована как традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами	Использована как традиционная и (или) апробированная методика исследований, но и традиционная с оригинальными элементами и (или) принципиально новая
Оценка теоретического содержания работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы. Используются известные решения	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения присутствует – одно положение вытекает из другого. Используются как известные решения, так и новые	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части присутствует

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
			теоретические модели и решения.	обоснование, использования части в рамках данной темы. Используются новые теоретические модели и решения.
Разработка мероприятий по реализации работы	Освещен набор стандартных мероприятий	Освещен набор как стандартных мероприятий, так и мероприятий с элементами углубленной проработки отдельных мероприятий	Освещена углубленная проработка отдельных мероприятий	Освещена комплексная система мероприятий
Апробация и публикация результатов работы	Апробации и публикации не было	Был сделан доклад на внутривузовской конференции и (или) осуществлена публикация во внутривузовском журнале	Был сделан доклад на региональной конференции и (или) осуществлена публикация в региональном журнале	Был сделан доклад на всероссийской и (или) международной конференции и (или) осуществлена публикация в общероссийском журнале
Внедрение	Нет	Рекомендовано ГЭК к внедрению	Принято к внедрению	Внедрено
Качество оформления	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Качество защиты выпускной квалификационной работы				

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Качество доклада на заседании ГЭК	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки	Автор, в целом, владеет терминологией, но допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы. Защита, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет терминологией, защиту строит связно, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал.	Автор уверенно владеет терминологией, защиту строит связно, использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др.
Правильность и аргументированность ответов на вопросы	Автор обнаруживает неумение применять полученные знания в ответах на вопросы членов ГЭК	Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе, и затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах.	Автор уверенно показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы.
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	Автор обнаруживает непонимание содержательных основ в области профессиональной деятельности и неумение применять полученные знания на практике.	Автор допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.	Автор достаточно уверенно осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Автор уверенно осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Свобода владения материалом ВКР	Автор обнаруживает непонимание материалов ВКР и проявляет неумение применять полученные материалы даже с помощью членов комиссии.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе. Практическая часть ВКР выполнена некачественно	Автор достаточно уверенно владеет содержанием материалов работы, но допускает отдельные неточности при защите ВКР. Практическая часть ВКР выполнена качественно	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения.

Таблица 9– Качество и уровень ВКР. Качество защиты ВКР

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Актуальность темы и ее практическая значимость	Актуальность исследования автором не обосновывается. Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, либо сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена. Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы, используемые в работе.	Автор обосновывает актуальность проектирования объекта в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования. Тема работы сформулирована более или менее точно.	Актуальность проблемы проектирования объекта обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы, используемые в работе.
Уровень проектного решения –	Использованы известные аналоги	Использованы как известные аналоги, так и оригинальное решение отдельных элементов	Использовано оригинальное решение отдельных элементов	Использовано принципиально новое решение

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
оригинальность				
Уровень расчетно - теоретического раздела проекта	Использованы известные традиционные подходы	Использованы как известные традиционные подходы, так и оригинальные решения некоторых разделов	Использованы как оригинальные решения некоторых разделов, так и новые расчетные и (или) теоретические решения	Использованы новые расчетные и теоретические решения
Уровень разработки основного раздела проекта	Использованы традиционные технологические, управленческие и т. п. решения	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, или в управленческих и т. п. решений	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, управленческих и т. п. решений	Использованы новые технологические, управленческие и т. п. решения
Уровень разработки разделов сопровождения проекта	Использованы традиционные технологические, управленческие и т. п. решения	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, или управленческих и т. п. решений	Использованы как традиционные технологические, управленческие и т. п. решения, так и элементы новых технологических, управленческих и т. п. решений	Использованы новые технологические, управленческие и т. п. решения
Апробация и публикация результатов работы	Апробации и публикации не было	Был сделан доклад на внутривузовской конференции и (или) осуществлена публикация во внутривузовском журнале	Был сделан доклад на региональной конференции и (или) осуществлена публикация в региональном журнале	Был сделан доклад на всероссийской и (или) международной конференции и (или) осуществлена публикация общероссийском журнале
Внедрение	Нет	Рекомендовано ГЭК к внедрению	Принято к внедрению	Внедрено
Качество	Много нарушений	Представленная ВКР имеет	Есть некоторые недочеты в	Соблюдены все правила

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
оформления	правил оформления и низкая культура ссылок. Автор не может назвать и кратко изложить содержание используемых источников. Использовано менее 5 источников литературы.	отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям. Автор путается в содержании используемых источников. Использовано менее 10 источников литературы.	оформлении работы, в оформлении ссылок. Автор ориентируется в содержании используемых источников. Использовано более 10 источников литературы	оформления работы. Автор легко ориентируется в содержании используемых источников. Использовано более 20 источников литературы
Качество защиты выпускной квалификационной работы				
Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Качество доклада на заседании ГЭК	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки	Автор, в целом, владеет терминологией, но допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы. Защита, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет терминологией, защиту строит связано, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал.	Автор уверенно владеет терминологией, защиту строит связано, использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др.

Показатели оценивания	Уровни оценивания и описание критериев			
	Недостаточный уровень - «неудовлетворительно»	Низкий уровень - «удовлетворительно»	Средний уровень - «хорошо»	Высокий уровень - «отлично»
Правильность и аргументированность ответов на вопросы	Автор обнаруживает неумение применять полученные знания в ответах на вопросы членов ГЭК	Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе, и затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах.	Автор уверенно показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы.
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности	Автор обнаруживает непонимание содержательных основ в области профессиональной деятельности и неумение применять полученные знания на практике.	Автор допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.	Автор достаточно уверенно осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.	Автор уверенно осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.
Свобода владения материалом ВКР	Автор обнаруживает непонимание материалов ВКР и проявляет неумение применять полученные материалы даже с помощью членов комиссии.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые использует в своей работе. Практическая часть ВКР выполнена некачественно	Автор достаточно уверенно владеет содержанием материалов работы, но допускает отдельные неточности при защите ВКР. Практическая часть ВКР выполнена качественно	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения.

Результаты оценивания вносятся в сводный оценочный лист обучающегося и сводный оценочный лист по направлению подготовки/специальности (приложение 1). Итоговая оценка за ВКР выставляется студенту на основании среднеарифметической величины по всем показателям, входящим в сводный оценочный лист обучающегося.

7.6. Примерный график подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Таблица 10 – График подготовки, организации и проведения защиты ВКР

Виды работ	Сроки	Ответственный исполнитель
Представление тем ВКР, выбор темы ВКР и научного руководителя	за 7 мес. до защиты ВКР по КУГ	Преподаватели кафедры, Обучающиеся
Подача заявления о закреплении темы ВКР и научного руководителя	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Обучающийся
Подготовка приказа по утверждению тем и руководителей ВКР	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Ведущий специалист, Руководители ВКР
Составление и утверждение заданий на ВКР и календарного графика на ВКР	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Составление и согласование технического задания на ВКР с зав. кафедрой	за 6 мес. до защиты ВКР по КУГ	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Организация консультаций и нормоконтроль	В течение преддипломной практики и выполнения ВКР по КУГ	Зав. кафедрой
Контроль за ходом выполнения ВКР I этап (30%) II этап (80%) III этап (100%)	I этап (30%) - начало преддипломной практики по КУГ II этап (80%) - окончание преддипломной практики по КУГ III этап (100%) за неделю до защиты ВКР по приказу	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Утверждение и предоставление дат защит ВКР	за 2 мес. до защиты ВКР по КУГ	Зав. кафедрой, Секретарь ГЭК
Для магистров - назначение рецензентов (за две недели до защиты)	за неделю до защиты ВКР	Руководители ВКР, Зав. кафедрой
Получение резолюций нормоконтролера, рецензента (для магистров)	по приказу	Обучающийся
Подготовка проекта приказа о допуске к защите ВКР (за неделю до защиты)	за 1 мес. до защиты ВКР по КУГ	Зав. кафедрой Секретарь ГЭК
Защита ВКР в ГЭК	защита ВКР по КУГ	Зав. кафедрой Секретарь ГЭК

7.7 Рекомендации обучающимся по подготовке к защите ВКР

7.7.1 Планирование самостоятельной работы выпускников

Таблица 11 – График организации самостоятельной работы выпускников по подготовке к защите ВКР

Этапы работ	Контроль
1.Выбор направления научно- исследовательской работы	Зав. кафедрой, Руководители ВКР 1 неделя
2.Утверждение темы диссертационной работы	Зав. кафедрой, Руководители ВКР 2 неделя
3.Разработка плана диссертации	Руководители ВКР 3-4 неделя
4.Формулировка целей и задач исследования	Руководители ВКР 4-5 неделя
5.Описание объекта и предмета исследования	Руководители ВКР 5-6
6.Обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы	Зав. кафедрой, Руководители ВКР 5-6
7.Освоение методологии научного исследования и описание предложенной гипотезы исследования, характеристики методологического аппарата	Руководители ВКР 7-9 неделя
8.Анализ литературных источников по теме исследования с использованием современных информационных технологий	Руководители ВКР 10 неделя
9.Описание моделей, которые используются в качестве теоретической базы исследования	Руководители ВКР 11-12 неделя
10.Подготовка и написание статьи по теме исследования, тезисов или докладов на конференциях	13-15 неделя
11.Участие в конференции	В течении учебного года
12.Подготовка и представление научному руководителю магистерской диссертации отражающей теоретические аспекты предмета исследования	За 10 дней до защиты
13.Представление оформленной магистерской диссертации с отзывом научного руководителя и рецензией	За 7 дней до защиты
14.Подготовка автореферата	За 5 дней до защиты
Защита диссертации	По графику

7.7.2 Структура ВКР. Требования к ее содержанию

Результатом обучения должна быть выпускная квалификационная работа (ВКР). ВКР представляет собой магистерскую диссертацию, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие значение для развития науки и техники в области строительства. Выпускная квалификационная работа должна быть написана самостоятельно, обладать внутренним единством. Предложенные решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Структура ВКР:

1. Титульный лист-1 стр;
2. Аннотация-1 стр
3. Задание на выполнение магистерской диссертации (МД) с календарным планом;
4. Оглавление;
5. Введение 1-3 стр;
6. Главы основной части 60-70 стр;
7. Заключение;
8. Список используемых источников- не более 50;
9. Приложения (если имеются).

Структура МД согласуется с научным руководителем магистранта. Не может быть жесткого стандарта по выбору композиции исследовательского труда. Каждый его автор волен избирать любой строй и порядок организации научных материалов, чтобы получить внешнее расположение их и внутреннюю логическую связь в таком виде, какой он считает лучшим и наиболее убедительным для раскрытия своего творческого замысла.

Рубрикация отражает логику научного исследования и поэтому предполагает четкое подразделение рукописи на отдельные, логически соподчинённые, части. Например, разбивку на отдельные главы нельзя делать путём механического расчленения текста. Глава по своему смысловому содержанию должна точно соответствовать суммарному смысловому содержанию относящихся к ней параграфов.

Требования к оформлению ВКР. Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт - Times New Roman 14-го размера, межстрочный интервал - 1,5. Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое - не менее 15 мм, верхнее и нижнее - не менее 20 мм, левое - не менее 30 мм.

Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту ВКР и равным 12,5 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей ВКР и иметь абзацный отступ. После номера главы ставится точка и пишется название главы. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются. Объем ВКР не более 120 стр.

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

цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово Таблица без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №. Например, Таблица 1 - Название таблицы.

Приложения должны начинаться с новой страницы, расположенные в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова Приложение, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте. Выпускная квалификационная работа представляется на кафедру в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде.

Работу рецензируют сотрудник университета, являющийся специалистом в обсуждаемой научной теме, либо специалисты, привлеченные из других организаций.

7.7.3 Информационно справочные системы и программное обеспечение

Информационные ресурсы:

- 1.Операционная система Windows.
- 2.Пакет программ Microsoft Office.
- 3.AUTOCAD.
- 4.ПВК «ЛИРА-САПР».

Интернет-ресурсы:

<http://www.minstroyrf.ru/docs/>- документы Минстроя РФ

<http://rcss.gov.kg>- каталог нормативных документов по строительству Кыргызской Республики

<http://www.rsl.ru/>- сайт Российской государственной библиотеки,

<http://www.gpntb.ru/> -сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России.

<http://www.lira-soft.com/>- программа для расчета конструкций

<http://www.liraland.ru/> - программы для расчета и проектирования конструкций

<http://dwg.ru/>- сайт проектировщиков, инженеров, конструкторов

<http://seismos-u.ifz.ru/>- сайт про сейсмоку. Литература

<http://www.nicee.org/> - Национальный информационный центр сейсмотехники в ИИТ Канпур, ИНДИЯ

<https://www.iprbookshop.ru/>- электронно-библиотечная система IPRbooks

<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

www.window.edu.ru/window/ - информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<https://docs.cntd.ru/> - электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов

<http://patent.kg/>- Патентное ведомство КР

<https://www.eapo.org/ru/> -Евразийской патентной организации

<https://rospatent.gov.ru/ru/>- Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент)

<http://www.stroykonsultant.com>. Организация проектно-изыскательской деятельности

<https://cntd.ru>. Техэксперт. Профессиональная справочная система

8 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при подготовке к ГИА

Для реализации компетентного подхода используются как традиционные формы и методы обучения, так и интерактивные формы (круглый стол, взаиморецензирование, представление и обсуждение проектных разработок), направленные на формирование у выпускников навыков коллективной работы, умения анализировать, синтезировать, готовить публикации и доклады по результатам ВКР и презентовать их.

9. Материально-техническое обеспечение ГИА

Таблица 10 – Материально-техническое обеспечение ГИА

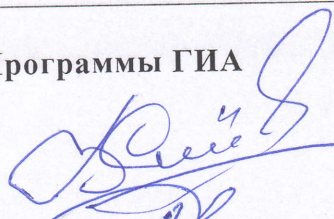
Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<p>Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, представления результатов самостоятельного исследования ВКР и др., оборудованная специализированной (учебной) мебелью (столы, стулья, доска аудиторная комбинированная): ауд.106- 60 мест ауд.309- 30 мест</p> <p>ауд. 404- 24 места ауд. 405 -28 места ауд. 408- 40 мест ауд. П2/5- 40 мест</p>	<p>Адрес: ул. Анкара, д.24-к, корпус 10:</p> <p>ауд.106 -1 этаж ауд.309 -3 этаж</p> <p>ауд. 404 -4 этаж ауд. 405 -4 этаж ауд. 408 -4 этаж ауд. П2/5-подвал</p>
<p>Аудитории с набором демонстрационного оборудования для представления информации - мультимедиа-проектор, компьютер:</p> <p>ауд.303 – 36 мест ауд. 409 – 50 мест актовый зал ФАДиС- 70 мест</p> <p>Компьютерные классы (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, оборудованная учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС (электронно- библиотечная система):</p> <p>ауд. 305-15 мест ауд. 412- 12 мест ауд. 413-12 мест Лаборатория П1/3-20 мест</p>	<p>Адрес: ул. Анкара, д.24-к, корпус 10:</p> <p>ауд.303 -3 этаж ауд. 409 -4 этаж актовый зал ФАДиС – 2 этаж</p> <p>ауд. 305 -3 этаж ауд. 412 -4 этаж ауд. 413 -4 этаж ауд.П1/3 - подвал</p>

10. Сведения о внесённых изменениях на текущий учебный год

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата протокола)	Внесённые изменения

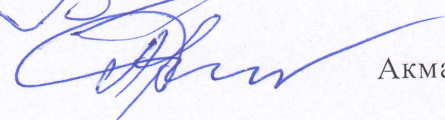
11. Разработчики Программы ГИА

Руководитель ООП



Семенов В.С.

Канд. техн. наук, доцент



Акматов А.К

Форма сводного оценочного листа обучающегося

Показатель	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Качество и уровень ВКР (исследовательская работа)				
Актуальность тематик и ее значимость				
Оценка методики исследований				
Оценка теоретического содержания работы				
Разработка мероприятий по реализации работы				
Апробация и публикация результатов работы				
Внедрение				
Качество оформления				
Качество защиты ВКР				
Качество доклада на заседании ГЭК				
Правильность и аргументированность ответов на вопросы				
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности				
Свобода владения материалом ВКР				
Итоговая оценка ВКР*				
* Итоговая оценка ВКР формируется как среднеарифметическая величина оценок по показателям качества и уровня ВКР, качества защиты ВКР				

Форма сводного оценочного листа обучающегося

Показатель	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Качество и уровень ВКР (проект)				
Актуальность темы и ее практическая значимость				
Уровень проектного решения – оригинальность				
Уровень расчетно-теоретического раздела проекта				
Уровень разработки основного раздела проекта				
Уровень разработки разделов сопровождения проекта				
Апробация и публикация результатов работы				
Внедрение				
Качество оформления				
Качество защиты ВКР				
Качество доклада на заседании ГЭК				
Правильность и аргументированность ответов на вопросы				
Эрудиция и знания в области профессиональной деятельности				
Свобода владения материалом ВКР				
Итоговая оценка ВКР*				
* Итоговая оценка ВКР определяется голосованием членов комиссии. В случае равенства голосов решающее значение имеет голос Председателя комиссии. При этом оценивается качество и уровень ВКР, качество защиты.				