

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 06.10.2026 10:34:49
Уникальный программный ключ:
377c65ba4b077ae829074a6e0578e9ca83c05cf0



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65–39–30, факс (3822) 65–25–52, e-mail: rector@tsuab.ru

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Д.Н. Песцов

2024 г.

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Железобетонные и каменные конструкции**

Учебный план 08.04.01.24_24_СТПиСЗиС_очн.plx
Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0,1	
самостоятельная работа	215,9	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	0,1	0,1	0,1	0,1
Сам. работа	215,9	215,9	215,9	215,9
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

кандидат технических наук, Доцент, Малиновский А.П. _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 08.04.01 "Строительство"

Утвержденного учёным советом вуза от 29.03.2024 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от ____ 2024 г. № ____

Срок действия программы: 20242029 уч.г.

Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.
1.2	Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности 08.04.01.24 "Современные технологии проектирования и строительства зданий и сооружений".
1.3	Уровень образования – магистратура.
1.4	
1.5	При прохождении ГИА решаются следующие задачи:
1.6	☐ устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;
1.7	☐ оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
1.8	☐ выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.
1.9	Выпускник ОПОП ВО, получивший квалификацию «магистр», должен быть готов к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:
1.10	-научно-исследовательский;
1.11	-проектный;
1.12	-технологический;
1.13	-организационно-управленческий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	БЗ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
	Знать основные подходы описания сути проблемной ситуации
Уметь:	
	Уметь описывать суть проблемной ситуации

УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
	Знать основные подходы выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними
Уметь:	
	Уметь выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними

УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
	Знать методы сбора и систематизация информации по проблеме
Уметь:	
	Уметь пользоваться методами сбора и систематизация информации по проблеме

УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
	Знать как провести оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Уметь:	
	Уметь провести оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	
Знать:	
	Знать правила выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уметь:	

Уметь выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
--

УК-1.6: Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации

Знать:

Знать как разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации

Уметь:

Уметь разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации

УК-1.7: Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
--

Знать:

Знать основные принципы выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
--

Уметь:

Уметь выбрать способ обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
--

УК-2.1: Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
--

Знать:

Знать основные подходы формулирования цели, задачи, значимости ожидаемых результатов проекта
--

Уметь:

Уметь формулировать цели, задачи, значимости ожидаемых результатов проекта
--

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
--

Знать:

Знать как определить потребности в ресурсах для реализации проекта
--

Уметь:

Уметь определять потребности в ресурсах для реализации проекта
--

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта
--

Знать:

Знать основные принципы разработки плана реализации проекта

Уметь:

Уметь разработать план реализации проекта

УК-2.4: Контроль реализации проекта
--

Знать:

Знать как производится контроль реализации проекта
--

Уметь:

Уметь контролировать реализацию проекта

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

Знать:

Знать как проводится оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

Уметь:

Уметь сделать оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке
--

УК-3.1: Разработка целей команды в соответствии с целями проекта

Знать:

знать как организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Уметь:

уметь организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.2: Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников

Знать:

знать основные принципы распределения ролей в команде

Уметь:

уметь сформировать состава команды, определить функциональные и ролевые критерии отбора участников
--

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды**Знать:**

знать как разработать плана работы команды

Уметь:

уметь выполнить разработку и корректировку плана работы команды

УК-3.4: Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия**Знать:**

знать различные правила командной работы

Уметь:

уметь выбрать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия

УК-3.5: Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды**Знать:**

знать различные способы мотивации членов команды

Уметь:

уметь выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды

УК-3.6: Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией**Знать:**

знать различные подходы управления работой команды

Уметь:

уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией

УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности**Знать:**

знать различные виды презентаций результатов собственной и командной деятельности

Уметь:

уметь качественно представить результаты собственной и командной деятельности

УК-3.8: Оценка эффективности работы команды**Знать:**

знать критерии оценки эффективности работы команды

Уметь:

уметь объективно оценивать эффективность работы команды

УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации**Знать:**

знать основные принципы выбора стратегии формирования команды

Уметь:

уметь выбрать стратегию формирования команды и контроль её реализации

УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды**Знать:**

знать правила контроля реализации стратегического плана команды

Уметь:

уметь проконтролировать реализацию стратегического плана команды

УК-4.1: Поиск источников информации на русском и иностранном языках**Знать:**

знать основные источники информации на русском и иностранном языках, необходимые в профессиональной деятельности

Уметь:

уметь находить информацию на русском и иностранном языках, необходимую в профессиональной деятельности

УК-4.2: Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	
Знать:	знать современные информационно-коммуникационные технологии
Уметь:	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
УК-4.3: Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	
Знать:	знать правила переводов профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ
Уметь:	уметь составлять и корректный переводить академические и профессиональные тексты с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
УК-4.4: Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	
Знать:	знать различные способы оказания психологического влияния в процессе профессионального взаимодействия
Уметь:	уметь выбирать психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	
Знать:	знать методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уметь:	уметь качественно представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	
Знать:	знать основные принципы ведения профессиональной дискуссии
Уметь:	уметь грамотно и корректно вести академическую и профессиональную дискуссию на государственном языке РФ и/или иностранном языке
УК-4.7: Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	
Знать:	знать правила этикета ведения деловой переписки
Уметь:	уметь грамотно и корректно вести деловое общение, а также деловую переписку
УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	
Знать:	знать разнообразные этнические, религиозные культуры
Уметь:	уметь определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
Знать:	знать основные жизненные ценности разных культур
Уметь:	уметь находить способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	
Знать:	знать основные методики межкультурного взаимодействия
Уметь:	уметь выбирать способ преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	
Знать:	знать психологию поведения человека в конфликтной ситуации
Уметь:	уметь корректно разрешить конфликтную ситуацию в поликультурном коллективе
УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму	
Знать:	знать законодательство в сфере противодействия терроризму
Уметь:	уметь выбирать способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	
Знать:	основные цели собственной деятельности
Уметь:	уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	
Знать:	знать цель своего профессионального развития
Уметь:	уметь определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста	
Знать:	знать цели личностного развития и профессионального роста
Уметь:	уметь ставить и достигать цели личностного развития и профессионального роста
УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
Знать:	знать способы достижения поставленных целей
Уметь:	уметь оценить собственные ресурсы для достижения целей, а также найти способ преодолеть личностные ограничения на пути достижения целей
УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	
Знать:	знать требования рынка труда в профессиональной сфере
Уметь:	уметь находить дополнительные образовательные услуги для собственного профессионального роста
УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	

Знать:
знать средства коррекции ресурсного состояния
Уметь:
уметь оценить собственное ресурсное состояние, выбрать средства коррекции ресурсного состояния
УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Знать:
знать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Уметь:
уметь оценить индивидуальный личностный потенциал, выбрать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
ОПК-1.1: Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
Знать:
основные законы, описывающие профессиональный процесс
Уметь:
выбирать фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление
ОПК-1.2: Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
Знать:
методы математического моделирования изучаемого процесса
Уметь:
записать математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий
ОПК-1.3: Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
критерии оценки адекватности математической модели
Уметь:
провести оценку адекватности результатов моделирования, сформулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.4: Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности
Знать:
типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности
Уметь:
применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности
ОПК-2.1: Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
критерии оценки адекватности результатов моделирования
Уметь:
провести оценку адекватности результатов моделирования, сформулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
Знать:
критерии оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
Уметь:
провести оценку достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
ОПК-2.3: Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
Знать:
средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной

деятельности
Уметь:
использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-2.4: Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
Знать:
информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации
Уметь:
использовать информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
ОПК-3.1: Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
Знать:
проблемы отрасли и опыт их решения
Уметь:
формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.2: Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Знать:
основные правила сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Уметь:
сбирать и систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-3.3: Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
Знать:
нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности
Уметь:
выбирать методы решения, установления ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения
ОПК-3.4: Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Знать:
основные принципы решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Уметь:
составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-3.5: Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Знать:
методы решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности
Уметь:
обосновать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.1: Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
Знать:
Знать основную действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
Уметь:
Знать основную действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность

ОПК-4.2: Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	
Знать:	
Знать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации	
Уметь:	
Уметь выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации	
ОПК-4.3: Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	
Знать:	
действующие нормы и правила в профессиональной деятельности	
Уметь:	
подготовить и оформить проект нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами	
ОПК-4.4: Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	
Знать:	
правила оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	
Уметь:	
разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	
ОПК-4.5: Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	
Знать:	
критерии контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям	
Уметь:	
проводить контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	
ОПК-5.1: Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	
Знать:	
как определяются потребности в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ	
Уметь:	
определять потребности в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ	
ОПК-5.2: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	
Знать:	
нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	
Уметь:	
выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	
ОПК-5.3: Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	
Знать:	
основы инженерно-технического проектирования	
Уметь:	
подготовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	
ОПК-5.4: Подготовка заключения на результаты изыскательских работ	
Знать:	
основные правила оформления документации изыскательских работ	
Уметь:	
подготовить заключения на результаты изыскательских работ	

ОПК-5.5: Подготовка заданий для разработки проектной документации	
Знать:	
	основные правила оформления проектной документации
Уметь:	
	подготовить задание для разработки проектной документации
ОПК-5.6: Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	
Знать:	
	основные принципы инженерно-технического проектирования
Уметь:	
	поставить и распределить задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий
ОПК-5.7: Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
Знать:	
	как вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области жилищно-коммунального хозяйства
Уметь:	
	выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-5.8: Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	
Знать:	
	требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
Уметь:	
	контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
ОПК-5.9: Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов	
Знать:	
	требования нормативно-технических документов
Уметь:	
	провести проверку соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
ОПК-5.10: Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы	
Знать:	
	правила представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
Уметь:	
	представлять результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы
ОПК-5.11: Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	
Знать:	
	нормативные акты процесса авторского надзора
Уметь:	
	контролировать соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
ОПК-5.12: Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	
Знать:	
	требования охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
Уметь:	
	контролировать соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ
ОПК-6.1: Формулирование целей, постановка задачи исследований	
Знать:	
	основные этапы постановки задачи исследования
Уметь:	

сформулировать цель исследования, поставить задачу исследования в своей профессиональной деятельности

ОПК-6.2: Выбор способов и методик выполнения исследований

Знать:

различные методики исследования в строительной отрасли

Уметь:

выбрать правильную методику для выполнения исследований в строительной отрасли

ОПК-6.3: Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах

Знать:

различные программные комплексы, применяемые в строительной отрасли

Уметь:

составить программу для проведения собственных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-6.4: Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа

Знать:

методы факторного анализа

Уметь:

составить план исследования с помощью методов факторного анализа

ОПК-6.5: Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности

Знать:

основные методы эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности

Уметь:

выполнять эмпирические исследования объекта профессиональной деятельности

ОПК-6.6: Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей

Знать:

методы математической статистики и теории вероятностей

Уметь:

обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей

ОПК-6.7: Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности

Знать:

основные правила оформления документации исследований объекта профессиональной деятельности

Уметь:

выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности

ОПК-6.8: Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации

Знать:

правила оформления отчетной документации по результатам исследований

Уметь:

профессионально оформить документацию по отчетам исследований в профессиональной деятельности

ОПК-6.9: Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

Знать:

правила охраны труда

Уметь:

контролировать соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

ОПК-6.10: Формулирование выводов по результатам исследования

Знать:

основные правила формулирования выводов по результатам исследования

Уметь:
грамотно сформулировать выводы по результатам исследования
ОПК-6.11: Представление и защита результатов проведённых исследований
Знать:
правила представления результатов проведенных исследований
Уметь:
представлять и защищать результаты проведённых исследований
ОПК-7.1: Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией
Знать:
методы стратегического анализа управления строительной организацией
Уметь:
выбирать методов стратегического анализа управления строительной организацией
ОПК-7.2: Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
Знать:
зону полномочий и ответственности исполнителей структурных подразделений управления строительной организации
Уметь:
выбирать состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
ОПК-7.3: Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.
Знать:
методы контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.
Уметь:
провести контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.
ОПК-7.4: Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
Знать:
нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
Уметь:
профессионально выбрать нормативную и правовую документацию, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-7.5: Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
Знать:
основное законодательство по противодействию коррупции
Уметь:
своевременно оценить возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, а также провести ряд мероприятий по противодействию коррупции
ОПК-7.6: Составление планов деятельности строительной организации
Знать:
основные правила планирования деятельности строительной организации
Уметь:
составлять планы деятельности строительной организации
ОПК-7.7: Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации

Знать:
методы оптимизации производственной деятельности организации
Уметь:
применять решения для оптимизации производственной деятельности организации
ОПК-7.8: Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
Знать:
правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
Уметь:
контролировать функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
ОПК-7.9: Оценка эффективности деятельности строительной организации
Знать:
критерии оценки эффективности деятельности строительной организации
Уметь:
объективно оценивать эффективность деятельности строительной организации
ПКС-1.1: Разработка и представление предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства
Знать:
основные правила представления предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства
Уметь:
разрабатывать и представлять предпроектные решения для объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-1.2: Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
Знать:
Знать основные принципы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
Уметь:
Уметь использовать методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-1.3: Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
Знать:
нормативные документы для оформления технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
Уметь:
составлять техническое задание на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-1.4: Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
Знать:
Знать методы выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
Уметь:
Уметь выбирать архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-1.5: Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
Знать:
нормативные документы в области промышленного и гражданского строительства
Уметь:
осуществлять контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

ПКС-1.6: Составление технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства	
Знать:	основные правила оформления технического задания и рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства
Уметь:	составить техническое задание и осуществлять контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-1.7: Контроль соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	
Знать:	Знать методику контроля соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам
Уметь:	Уметь осуществлять контроль соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам
ПКС-1.8: Составление технического задания на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства	
Знать:	правила составления технического задания по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства
Уметь:	составлять техническое задание на подготовку организационно-технологической документации по реконструкции объектов промышленного и гражданского строительства
ПКС-1.9: Разработка и контроль организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения	
Знать:	Знать основные правила разработки и контроля организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения
Уметь:	Уметь разрабатывать и контролировать организационно-технологическую документацию объектов промышленного и гражданского назначения
ПКС-1.10: Контроль соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	
Знать:	Знать правила контроля соответствия организационно-технологической документации строительства объектов промышленного и гражданского назначения нормативно-техническим документам
Уметь:	Уметь осуществлять контроль соответствия организационно-технологической документации строительства объектов промышленного и гражданского назначения нормативно-техническим документам
ПКС-1.11: Оценка основных технико-экономических показателей проектных и организационно-технологических решений	
Знать:	критерии оценки основных технико-экономических показателей проектных и организационно-технологических решений
Уметь:	проводить оценку основных технико-экономических показателей проектных и организационно-технологических решений
ПКС-2.1: Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве зданий и сооружений	
Знать:	нормативные документы для проектной документации при строительстве зданий и сооружений
Уметь:	составлять план входного контроля проектной документации при строительстве зданий и сооружений
ПКС-2.2: Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве зданий и сооружений	
Знать:	

нормативные документы для производства работ при строительстве зданий и сооружений
Уметь:
осуществлять планирование получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве зданий и сооружений

ПКС-2.3: Составление плана и контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ
Знать:
нормативные документы охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ
Уметь:
осуществлять контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ

ПКС-2.4: Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ
Знать:
основные правила планирования распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ
Уметь:
осуществить планирование и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ

ПКС-2.5: Контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
Знать:
нормативные документы для оформления исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений
Уметь:
осуществлять контроль документирования исполнительной документации производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений

ПКС-2.6: Контроль исполнения и документирование результатов законченных работ на объектах, их частей
Знать:
правила оформления документов по результатам работ на объектах, их частей
Уметь:
оформить документы по результатам законченных работ на объектах, их частей, а также провести контроль исполнения работ

ПКС-2.7: Контроль разработки производственной программы строительной организации
Знать:
правила разработки производственной программы строительной организации
Уметь:
осуществлять контроль разработки производственной программы строительной организации

ПКС-2.8: Создание процессных бизнес-моделей деятельности строительных и проектных организаций в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001
Знать:
основные правила создания процессных бизнес-моделей деятельности строительных и проектных организаций в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001
Уметь:
создавать процессные бизнес-модели деятельности строительных и проектных организаций в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001

ПКС-2.9: Составление плана мероприятий по повышению производительности труда при строительстве зданий и сооружений
Знать:
методики проведения мероприятий по повышению производительности труда при строительстве зданий и сооружений
Уметь:
провести планирование ряда мероприятий по повышению производительности труда при строительстве зданий и

сооружений

ПКС-2.10: Контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции зданий и сооружений**Знать:**

нормы законодательства по охране труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции зданий и сооружений

Уметь:

осуществлять контроль выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции зданий и сооружений

ПКС-3.1: Контроль разработки и согласования предпроектных документов**Знать:**

правила последовательности разработки и согласования предпроектных документов

Уметь:

контролировать этапы разработки и согласования предпроектных документов

ПКС-3.2: Составление плана и контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений**Знать:**

этапы планирования реализации работ по инженерным изысканиям

Уметь:

составлять план, а затем осуществлять контроль реализации работы по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству зданий и сооружений

ПКС-3.3: Составление плана мероприятий и контроль реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства**Знать:**

этапы реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства

Уметь:

планировать мероприятия по реализации подготовительных работ по строительству, реконструкции объекта капитального строительства, а также осуществлять контроль таких мероприятий

ПКС-3.4: Разработка схемы организации взаимодействия участников строительства**Знать:**

принципы организации взаимодействия участников строительства

Уметь:

разрабатывать схемы организации взаимодействия участников строительства

ПКС-3.5: Оценка и документирование результатов работ по этапам строительства**Знать:**

правила оформления документации результатов работ по этапам строительства

Уметь:

профессионально оформить документы по результатам работ по этапам строительства, а также провести объективную оценку этим результатам

ПКС-4.1: Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере промышленного и гражданского строительства**Знать:**способы по выбору исходной информации нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания
нормативно-технические документы для выполнения работ по технико-экономической оценке здания**Уметь:**описать суть проблемы
применять нормативно-технические документы для выполнения работ по технико-экономической оценке здания**ПКС-4.2: Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере промышленного и гражданского строительства****Знать:**

нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения

Уметь:
применять нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения

ПКС-4.3: Составление плана и программы исследований промышленного и гражданского строительства

Знать:
основные принципы составления плана и программы исследований промышленного и гражданского строительства
Уметь:
составлять план и программу исследований промышленного и гражданского здания

ПКС-4.4: Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства

Знать:
основные правила составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства
Уметь:
составлять аналитического обзора научно-технической информации в сфере промышленного и гражданского строительства

ПКС-4.5: Разработка математических моделей исследуемых объектов

Знать:
основные подходы разработки математических моделей исследуемых объектов
Уметь:
составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия
применять методы расчета и программно-вычислительные комплексы для анализа прочности и деформативности железобетонных конструкций

ПКС-4.6: Проведение математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с его методикой

Знать:
методику проведения математического моделирования объектов промышленного и гражданского строительства
Уметь:
проводить оценку адекватности результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математических расчетных моделей здания промышленного и гражданского назначения для решения задач профессиональной деятельности

ПКС-4.7: Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта

Знать:
основные методы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта
Уметь:
сделать выводы технико-экономического обоснования принятых конструктивных решений на основании результатов расчетов армирования железобетонных конструкций

ПКС-4.8: Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования

Знать:
методы выбора исходной информации и применения нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений
нормативно-технические документы для выполнения работ по технико-экономической оценке здания
Уметь:
применять нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения

ПКС-4.9: Представление и защита результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики

Знать:
правила представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики
Уметь:
представлять и защищать результаты проведенных научных исследований, а также готовить публикации на основе принципов научной этики

ПКС-4.10: Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований**Знать:**

требования охраны труда при выполнении исследований

Уметь:

соблюдать требования охраны труда при выполнении исследований

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает как осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Знает как определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Знает как решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук. Знает основные принципы использования и разработки проектной, распорядительной документации, а также правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства. Знает как применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Умеет организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. Умеет анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий. Умеет ставить и решать научно-технические задачи в области строительства. Умеет осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Умеет управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства. Умеет осуществлять и организовывать разработку проектной и организационно-технологической документации строительства объектов промышленного и гражданского. Умеет ставить научные задачи и вести научно-исследовательскую работу.
3.2.2	
3.3	Владеть:
3.3.1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий. 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. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства. Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области
3.3.2	жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу
3.3.3	проектов и авторский надзор за их соблюдением. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность. Способен осуществлять и организовывать разработку проектной и организационно-технологической документации строительства объектов промышленного и гражданского. Способен управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации. Способен управлять процессом строительства объектов промышленного и гражданского назначения. Способен ставить научные задачи и вести научно-исследовательскую работу.
3.3.4	
3.3.5	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						

1.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы /Ср/	4	215,9	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-3.6 УК-3.7 УК-3.8 УК-3.9 УК-3.10 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6 УК-4.7 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5 УК-6.6 УК-6.7 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5 ОПК-5.6 ОПК-5.7 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ОПК-5.11 ОПК-5.12 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ОПК-6.6 ОПК-6.7 ОПК-6.8 ОПК-6.9 ОПК-6.10	0	
-----	---	---	-------	---	---	--

				ОПК-6.11 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-1.11 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-2.6 ПКС-2.7 ПКС-2.8 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5			
--	--	--	--	---	--	--	--

1.2	Ознакомление с требованиями к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения /Лек/	4	0,1	УК-1.1 УК- 1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 1.5 УК-1.6 УК-1.7 УК- 2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4 УК-2.5 УК-3.1 УК- 3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК- 3.5 УК-3.6 УК-3.7 УК- 3.8 УК-3.9 УК-3.10 УК-4.1 УК- 4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК- 4.5 УК-4.6 УК-4.7 УК- 5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК- 5.4 УК-5.5 УК-6.1 УК- 6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК- 6.5 УК-6.6 УК-6.7 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-5.4 ОПК-5.5 ОПК-5.6 ОПК-5.7 ОПК-5.8 ОПК-5.9 ОПК-5.10 ОПК-5.11 ОПК-5.12 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ОПК-6.6 ОПК-6.7 ОПК-6.8 ОПК-6.9 ОПК-6.10	0	
-----	--	---	-----	---	---	--

				ОПК-6.11 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3 ОПК-7.4 ОПК-7.5 ОПК-7.6 ОПК-7.7 ОПК-7.8 ОПК-7.9 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-1.11 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-2.6 ПКС-2.7 ПКС-2.8 ПКС-2.9 ПКС-2.10 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-4.5 ПКС-4.6 ПКС-4.7 ПКС-4.8 ПКС-4.9 ПКС-4.10 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 ПКС-3.4 ПКС-3.5			
--	--	--	--	---	--	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы на защите ВКР:

1. Поясните какими критериями Вы руководствовались при выборе машин и механизмов для производства земляных работ при устройстве фундаментов?
2. По каким группам предельных состояний проверяется прочность и жесткость не-сущих конструкций при их расчете по методу предельных состояний?
3. Поясните к какому типу по характеру работы относятся сваи, используемые в вашем проекте и как определялась их несущая способность?
4. Какой экономический эффект от предлагаемого решения по выбору конструктивного решения навесных фасадов?
5. Какая исполнительская документация ведется при строительстве зданий и сооружений?
6. Какой грунт называется супесью?
7. Что такое «отказ сваи», как он определяется?
8. Поясните как организована работа по укладке бетона при помощи бетононасосов на верхних этажах здания?
9. Какие нормативные документы Вы использовали при определении постоянной и временной нагрузок, действующих на здание?
10. В чем разница между нормативной и расчетной нагрузками?
11. Какие действия Вы предпримите если на строительной площадке во время производства работ произойдет несчастный случай?

12. Поясните как и с применением каких материалов осуществляется гидроизоляция стен подвалов?
5.2. Темы письменных работ
5.3. Фонд оценочных средств
5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
6.1. Рекомендуемая литература	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security
6.3.1.2	Google Chrome
6.3.1.3	Foxit Reader
6.3.1.4	PDF Architect 7
6.3.1.5	Microsoft Office Pro 2010
6.3.1.6	КОМПАС-3D V15
6.3.1.7	Microsoft Office стандартный 2013
6.3.1.8	Microsoft Project Pro 2007
6.3.1.9	Paint 3D
6.3.1.10	МойОфис Таблица
6.3.1.11	Приложение Autodesk для ПК
6.3.1.12	Проигрыватель Windows
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Описание показателей, критериев и шкал оценки результатов освоения образовательной программы	
Оценивание уровня освоения компетенций обучающегося и его готовности к выполнению задач профессиональной деятельности производится ГЭК на основе выполненной им квалификационной работы, характеризующей объем полученных им знаний, навыков, умений и опыта профессиональной деятельности. Для оценивания используются следующие документы: ☐ пояснительная записка ВКР; ☐ презентационные материалы ВКР; ☐ отзыв руководителя ВКР; ☐ рецензия; ☐ протокол о характере и объеме заимствования; ☐ публикации (при наличии). В качестве показателей и критериев оценивания компетенций используются. Качество решения поставленной задачи: ☐ качество оформления ВКР; ☐ личностные качества, проявленные при работе над ВКР; ☐ профессиональные и личностные качества, проявленные при защите ВКР. Связь компетенций с показателями и критериями их оценивания: 1. Качество решения поставленной задачи Соответствие заданию на выполнение ВКР, комплексность (системность) решения 1, ПКС-2, ПКС-3 Адекватность (правильность, корректность) анализа исходной информации Соблюдение норм и правил, адекватность (правильность, корректность) решения Детальность и практическая значимость проработки Креативность решения Обоснованность решения, апробация Использование информационных технологий 2. Качество оформления ВКР Аккуратность оформления ВКР, соответствие нормативным требованиям по оформлению	
	УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-6, ПКС-1
	УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКС-1
	УК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПКС-1,
	УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3,
	УК-3, УК-5, УК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
	УК-3, УК-6, ОПК-6, ПКС-2, ПКС-3
	УК-4, ОПК-2, ПКС-1, ПКС-2
	ОПК-4, ОПК-5,

Корректность заимствований и использования источников информации УК-4, ОПК-2, ОПК-3,

3. Личностные качества, проявленные при работе над ВКР

Самостоятельность, инициативность, креативность, организованность обучающегося, готовность обучающегося к самооценке

УК-1, УК-2, УК-4, УК-5, УК-6,

4. Профессиональные и личностные качества, проявленные при защите ВКР

Д

Культура речи обучающегося УК-4, УК-5

Коммуникативность обучающегося УК-3, УК-4, УК-5

Аргументированность доклада и ответов обучающегося ОПК-1, ОПК-3

Профессиональная компетентность обучающегося ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7 ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения:

Уровень освоения Оценка

Минимальный «2» («неудовлетворительно»)

Пороговый «3» («удовлетворительно»)

Углубленный «4» («хорошо»)

Продвинутый «5» («отлично»)

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

Требования к выпускным квалификационным работам

Тематика выпускных квалификационных работ

В рамках программы государственной итоговой аттестации утверждается перечень тем выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций), предлагаемых обучающимся. По письменному заявлению возможна подготовка и защита выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Тема исследования должна быть выбрана своевременно, в сроки, предусмотренные учебным планом. При выборе темы следует учесть свой опыт практической работы, знание общетеоретических вопросов и специальной литературы. Целесообразно также руководствоваться опытом и знаниями, накопленными при написании курсовых работ, выпускных квалификационных работ по ранее освоенным уровням образования (бакалавриат, специалитет) и научных докладов. Очень важно при выборе темы магистерской диссертации учитывать ее актуальность и практическую значимость. Тематика магистерских диссертаций ежегодно обновляется на заседании кафедры с учетом специфики научно-исследовательских работ, проводимых по соответствующему направлению подготовки и оформляется в виде выписки из протокола заседания кафедры.

Тематика магистерских диссертаций доводится до сведения магистрантов в сентябре последнего года обучения.

Студент обязан:

☐ не позднее 01 декабря первого года обучения выбрать направление исследования магистерской диссертации;

☐ не позднее 01 октября второго года обучения сформулировать и утвердить в установленном порядке тему магистерской диссертации.

Тема магистерской диссертации должна соответствовать направлению магистерской программы. Порядок выбора и утверждения темы, выбора руководителя ВКР определены: Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ТГАСУ по образовательным программам высшего образования.

Положением о выпускной квалификационной работе магистранта в ТГАСУ.

Тема магистерской диссертации закрепляется за магистрантом приказом ректора ТГАСУ. Этим же приказом утверждается и научный руководитель.

Не исключается определение темы работы потребностям предприятия, в котором работает магистрант или проходил преддипломную практику. В этом случае для утверждения темы магистерской диссертации руководитель организации, в интересах которой разрабатывается данная работа, направляет заявку по установленной форме на имя заведующего выпускающей кафедры.

Примерная тематика магистерских диссертаций утверждается на заседании кафедры.

Задание на выполнение выпускной квалификационной работы

Форма задания на выполнение выпускной квалификационной работы определена Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ТГАСУ по образовательным программам высшего образования. Положением о выпускной квалификационной работе магистранта в ТГАСУ.

Задачами ВКР являются:

Написание выпускной квалификационной работы и защита ее перед Государственной экзаменационной комиссией представляют собой завершающий этап подготовки обучающегося по направлению подготовки 08.04.01 Строительство по программе подготовки 08.04.01.24 «Современные технологии проектирования и строительства зданий и сооружений».

Основными задачами выпускной квалификационной работы являются:

☐ систематизация, закрепление и углубление теоретических и практических знаний и их применение при решении профессиональной задачи;

☐ развитие навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при

решении конкретной задачи;

☐ выявление подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях.

При работе над выпускной квалификационной работой обучающиеся имеют возможность закрепить и углубить полученные в процессе обучения теоретические знания, а также показать умение применять самостоятельные решения комплекса технических и экономических вопросов.

В качестве исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы обучающемуся предоставляются:

- ☐ выбор и утверждение темы;
- ☐ ознакомление с требованиями написания выпускных квалификационных работ;
- ☐ выбор руководителя и консультантов;
- ☐ преддипломная практика.

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, отличаться новизной, подтверждаться данными в виде таблиц, графиков и т.п., полностью раскрытой.

В выпускной квалификационной работе должны быть отражены все базовые модули профессиональной подготовки.

Обучающийся обязан проявлять самостоятельность в работе и помнить, что за принятые решения и правильность всех вычислений несет ответственность как автор проекта. Роль руководителей и консультантов состоит в определении состава и объема выпускной квалификационной работы, в проведении консультаций по принципиальным вопросам, в контроле за ходом выполнения работ.

В пояснительной записке ВКР отражаются следующие вопросы:

выпускная квалификационная работа включает следующие элементы:

- ☐ титульный лист;
- ☐ содержание;
- ☐ аннотация (на русском языке);
- ☐ введение;
- ☐ основная часть (разделы, подразделы, пункты);
- ☐ заключение;
- ☐ список использованных источников;
- ☐ приложения.

Титульный лист ВКР оформляется централизованно на выпускающей кафедре, реализующей магистерскую программу, по установленной форме.

Содержание. В нем последовательно приводят части ВКР: аннотация; введение; наименование разделов, подразделов, пунктов; заключение; список использованных источников; приложения.

Аннотация объемом до 3 страниц, включает в себя краткую характеристику работы: год завершения магистерской диссертации; количественные характеристики (объем, общий объем, до списка использованных источников, количество таблиц, рисунков, приложений, использованных источников); структуру ВКР; цель магистерской диссертации; задачи; предмет и объект исследования; актуальность исследования; методы и приемы исследования; краткое содержание, основные результаты магистерской диссертации и т. д.

Введение представляет собой наиболее ответственную часть ВКР, поскольку содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена работа. Во введении следует раскрыть актуальность выбранной темы, степень научной разработанности проблемы, сформулировать цель и задачи, определить предмет и объект исследования; показать новизну исследования; сформулировать положения, выносимые на защиту; обосновать теоретическую и практическую значимость исследования; дать характеристику информационной базы.

Выбор темы обычно обосновывается ее актуальностью. То, как магистрант умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность. Освещение актуальности не должно быть многословным. Нужно показать главное, из чего и будет видна актуальность темы. В магистерских диссертациях обоснование актуальности можно закончить так: «Актуальность... послужила основанием для выбора темы магистерской диссертации» и т. д.

Степень научной разработанности проблемы. В данной части введения магистранту необходимо привести опыт отечественных и зарубежных исследователей, на работы которых опирался магистрант в ходе выполнения диссертации. Далее следует перейти к формулировке цели исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью.

Задачи магистерской диссертации формулируются исходя из плана работы, и могут быть прописаны в тексте так: «При написании магистерской диссертации были поставлены следующие задачи»; или «Для достижения этой цели в магистерской диссертации решаются следующие задачи»: изучить...; рассмотреть...; проанализировать...; разработать...; обосновать...; и пр.

Предмет и объекты исследования. Объект научного исследования порождает проблемную ситуацию и избирается для изучения. В объекте выделяется та его часть, которая служит предметом исследования. Предмет научного исследования – логическое описание объекта, избирательность которого определена предпочтениями исследователя в выборе точки мысленного обзора, аспекта, среза отдельных проявлений наблюдаемого сегмента реальности. Предмет исследования определяет тему магистерской диссертации, которая обозначается на титульном листе как ее заглавие. Объект исследования всегда шире, чем его предмет. Если объект – это область деятельности, то предмет – это изучаемый процесс в рамках объекта исследования.

Методы и приемы исследования. Магистранту необходимо перечислить методы и приемы исследования, которые им применены при написании магистерской диссертации.

Далее необходимо показать научную новизну исследования (перечислить наиболее существенные результаты исследования), сформулировать положения, выносимые на защиту, обосновать теоретическую и практическую значимость

исследования.

Характеристика информационной базы магистерской диссертации обычно оформляется так: «В магистерской диссертации использованы отечественные и переводные источники информации по теме, а также материалы научных сборников трудов и конференций, ..., и др.».

В заключительной части введения необходимо также дать информацию о публикациях результатов исследования (количество печатных работ, объем в печатных листах), кратко сказать о структуре магистерской диссертации.

Объем введения не должен превышать пяти страниц машинописного текста.

Основная часть (разделы, подразделы, пункты, при наличии подпункты). Требования к конкретному содержанию основной части магистерской диссертации устанавливаются научным руководителем и руководителем магистерской программы.

Основная часть магистерской программы должна содержать не менее двух разделов, как правило, три.

Каждый раздел, подраздел посвящен решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым привели результаты проведенных исследований. Формулировки названий разделов, подразделов и пунктов должны быть в меру краткими, точно отражать их основное содержание и не повторять название диссертации.

Первый раздел должен носить теоретический характер. В нем на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой проблеме раскрывается природа и сущность того явления, исследованию которого посвящена магистерская диссертация, история развития явления, научные подходы к исследованию изучаемого явления, обобщение имеющихся точек зрения. Также в первый раздел включаются методические аспекты (если они не выделены в отдельный раздел), существующие официальные методики (если они есть), авторские методики.

Раздел должен содержать рассмотрение и оценку различных теоретических концепций, взглядов, методических подходов по решению рассматриваемой проблемы. Анализируя существующий понятийный аппарат в исследуемой области, магистрант представляет свою трактовку определенных понятий или дает их критическую оценку.

Исследование теоретических вопросов должно служить базой для разработки практических вопросов.

Магистранты не имеют права дословно переписывать тексты литературных и иных источников.

Второй раздел должен носить конкретный характер и детально раскрывать суть рассматриваемой проблемы. В ней целесообразно показать действующую практику по предмету исследования, обосновать необходимость ее совершенствования с учетом со-временных требований решения рассматриваемой проблемы. В практической части магистерской диссертации должен быть кратко охарактеризован объект исследования, показано место круга исследуемых проблем, проведен анализ сложившейся практики по различным аспектам изучаемой темы в данной проблеме.

В третьем разделе магистерской диссертации должна быть проведена оценка результативности изучения проблемы, разработаны предложения и рекомендации по совершенствованию исследуемой проблемы.

Не исключено изменение содержания двух последних разделов. Например, первый раздел может содержать только теоретические аспекты исследования, второй – методические, третий – практические.

Каждый раздел должен заканчиваться выводами, где в краткой форме излагаются результаты данного этапа работы и конкретизируются задачи и методы их решения в последующих разделах.

Заключение является своеобразным итогом всей магистерской диссертации. Оно должно быть четким и лаконичным по форме. Заключение должно содержать краткие выводы по результатам научного исследования или отдельных ее этапов, оценку полноты решения поставленных задач, разработку рекомендаций и конкретных данных по конкретному применению результатов научного исследования, результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения, оценку достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ.

При этом выводы и предложения должны непосредственно вытекать из решения тех вопросов и проблем, которые рассмотрены в тексте магистерской диссертации.

Список использованных источников. В магистерской диссертации должен быть указан список использованных при исследовании темы литературы и иных источников, по усмотрению автора. На все источники должна быть ссылка по тексту магистерской диссертации.

Приложения. Магистерская диссертация для лучшего понимания ее основной части может содержать приложения в виде таблиц, диаграмм, схем и т. д.

Магистерская диссертация должна быть подписана магистрантом лично. Подпись и расшифровка подписи проставляются на последнем листе списка использованных источников диссертации и на аннотациях, с указанием даты подписи готовой работы, а также на титульном листе магистерской диссертации, напротив своей фамилии.

Подпись магистранта является важным элементом, фиксирующим завершение магистерской диссертации и дающим право представления ее на отзыв, рецензию и кафедру, и получения разрешения на защиту.

Всю ответственность за сведения, изложенные в магистерской диссертации, поря-док их использования при обработке фактического материала, обоснованность и достоверность выводов и предложений несет непосредственно автор магистерской диссертации.

В состав ВКР включается презентационный материал

Основная цель презентации – это создание лучших условий выступления магистрантов во время защиты магистерской работы и улучшение восприятия результатов за-щиты членами государственной экзаменационной комиссии и присутствующими.

При создании презентации магистранты должны решить две важных задачи:

1. Создать короткий аннотированный конспект своего выступления.
2. Создать вспомогательные анимационные эффекты для улучшения восприятия излагаемого материала.

Структура презентации

Презентация состоит из отдельных слайдов. Каждый слайд состоит из нескольких визуальных объектов, которые можно разделить на такие группы:

☐ текст;

- ☐ табличный материал;
- ☐ диаграммы;
- ☐ рисунки и фотографии;
- ☐ схемы и чертежи.

Не следует писать на слайде один сплошной текст. Это только усложнит доклад. Если представляется текст в презентации или раздаточных материалах, то следует придерживаться правила – не более 10 строк на слайде. Лучше всего, если на слайде будут представлены определения, рисунки, графики, таблицы, теоремы или формулы. Магистранту следует просто объяснить их смысл, рассказать методологию их расчета и метод составления.

Слайды следует переключать со скоростью 1–2 минуты. Для небольших графиков или рисунков допустимо переключение двух слайдов в минуту.

Ключевые определения и их методика, представленные на слайдах, требуют особого внимания. На их объяснении можно задержаться подольше.

При разработке презентации рекомендуется придерживаться следующих рекомендаций:

1. Общая продолжительность доклада должна быть 7-10 мин.
2. Каждые 20-30 секунд на экране презентации должно что-то изменяться (например, появиться следующая часть текста, измениться место нахождения какого-либо объекта, появиться следующий слайд и т. п.).
3. Максимальное количество слайдов не должно превышать 20-25 шт.
4. На первом слайде должна быть отображена темы магистерской работы, фамилия докладчика и научного руководителя, год защиты.
5. На втором слайде представляется обоснование выбора темы магистерской работы и необходимость ее выполнения.
6. На следующем слайде отмечается главная цель магистерской (дипломной) работы (дополнительно можно изложить основные задачи исследования и пути их решения).
7. На следующих слайдах отображаются основные этапы и важнейшие результаты работы.
8. На последних одном-двух слайдах отображаются общие выводы, основные результаты и рекомендации к внедрению результатов работы.
9. На последнем слайде следует кратко представить выводы, полученные в ходе написания магистерской диссертации. Читать их не следует, но необходимо предложить какой-то один общий вывод по результатам написания магистерской диссертации.

В задании на выполнение ВКР указываются также сроки выполнения составных частей ВКР.

Требования к структуре и оформлению ВКР определены Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ТГАСУ по образовательным программам высшего образования/ Положение о выпускной квалификационной работе магистранта в ТГАСУ.

Методика оценивания уровня освоения компетенций при ГИА в форме защиты ВКР.

Итоговая оценка обучающемуся на ГИА определяется ГЭК как среднее арифметическое оценок всех членов комиссии. Оценка члена ГЭК обучающемуся формируется интегрально по всем критериям, при этом не следует отдавать предпочтение одному из критериев.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратура) при защите выпускной квалификационной работы принимается членами государственной экзаменационной комиссии персонально по каждому пункту. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими вы-водами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны исчерпывающие ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими вы-водами, но имеет недостаточный уровень анализа результатов. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения и выводы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются особые замечания по содержанию работы. Доклад структурирован, не логичен, не полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки, имеются замечания к презентационному материалу.

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов государственной экзаменационной комиссии, при равном числе голосов голос председателя является решающим. Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания

государственной экзаменационной комиссии.

По положительным результатам всех итоговых аттестационных испытаний государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «магистр» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа подготовки 08.04.01.24 «Современные технологии проектирования и строительства зданий и сооружений» (уровень магистратуры) и выдаче диплома о высшем образовании.