

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 07.08.2025

Уникальный программный ключ:

623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e362ece

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

_____ 1754 г.

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

Закреплена за кафедрой	Технология строительного производства
Учебный план	08.04.01_ССТиАЭ_очно_22.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	
самостоятельная работа	216	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

кандидат технических наук, Доцент, Малиновский Анатолий Павлович _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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 01.01.1754 протокол № .

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Технология строительного производства

Протокол от _____ 1754 г. № ____

Срок действия программы: 20222027 уч.г.

Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

Председатель НМС УГН(С)

_____ 1754 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 1755 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 1755-1756 учебном году на заседании кафедры
Технология строительного производства

Протокол от _____ 1755 г. № __
Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 1756 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 1756-1757 учебном году на заседании кафедры
Технология строительного производства

Протокол от _____ 1756 г. № __
Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 1757 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 1757-1758 учебном году на заседании кафедры
Технология строительного производства

Протокол от _____ 1757 г. № __
Зав. кафедрой КОРОБКОВ Сергей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С)

__ _____ 1758 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 1758-1759 учебном году на заседании кафедры
Технология строительного производства

Протокол от _____ 1758 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 08.04.01 "Строительство".
1.3	Уровень образования – магистратура.
1.4	
1.5	При прохождении ГИА решаются следующие задачи:
1.6	<input type="checkbox"/> устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;
1.7	<input type="checkbox"/> оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
1.8	<input type="checkbox"/> 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)	
ПКС-4.1: Осуществлять постановку задач исследования в сфере строительства	
Знать:	
Уровень 1	вопросы организации научно- исследовательской деятельности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	сформулировать цели исследования, определить задачи решение которых необходимо для достижения цели;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПКС-4.2: Составлять обзор научно-технической информации в сфере строительных решений объектов ТиАЭ	
Знать:	
Уровень 1	источники информации
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	анализировать научно-техническую информацию и составлять обзор по указанным проблемам, задачам, целям;
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ПКС-4.3: Выполнять теоретические и экспериментальные исследования	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять методы организации научно-исследовательских работ для выполнения теоретических и экспериментальных исследований;

Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-3.1: Определять перечень показателей для проведения мониторинга соблюдения требований пожарной, экологической, промышленной безопасности и требований охраны труда при производстве строительного-монтажных работ на строительстве ТиАЭ	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять требования нормативно-технической документации для определения перечня показателей при строительстве конкретных зданий и сооружений ТиАЭ;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-3.2: Организовывать сбор и систематизацию данных мониторинга	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь применять основные принципы организации сбора данных мониторинга и их анализ;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-3.3: Анализировать причины несоответствий, выявленных при проведении мониторинга соблюдения требований пожарной, экологической, промышленной безопасности и требований охраны труда при производстве строительного-монтажных работ и разрабатывать корректирующие мероприятия	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять выбор корректирующих и предупреждающих мероприятий с учетом причины несоответствия и возможных последствий при ее устранении;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-2.1: Осуществляет организацию и планирование выполнения работ по строительству объектов ТиАЭ	
Знать:	
Уровень 1	основа планирования, организации и управления при строительстве объектов ТиАЭ;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять методы организации, управления и планирования в практической деятельности;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-2.2: Выполняет контроль за сроками производства строительного-монтажных работ согласно утвержденному календарному плану	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	анализировать фактическую ситуацию и оценивать ее с точки зрения выполнения плановых заданий;

Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-2.3: Контролирует качество выполнения строительно-монтажных работ при строительстве объектов ТиАЭ	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь осуществлять входной и операционный контроль качества выполнения СМР;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-1.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для разработки проектной и организационно-технологической документации при строительстве объектов ТиАЭ	
Знать:	
Уровень 1	-
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	анализировать базу данных о нормативно-технической документации и выбирать необходимые с учетом исходной информации;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-1.2: Разработка проектной документации при строительстве объектов ТиАЭ	
Знать:	
Уровень 1	состав проектной документации;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь использовать нормативные документы для разработки проектной документации;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ПКС-1.3: Разработка организационно-технологической документации на проведение СМР при строительстве объектов ТиАЭ	
Знать:	
Уровень 1	состав организационно-технологической документации;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь применять нормативно-техническую документацию ;
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-7.1: Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	
Знать:	
Уровень 1	методы стратегического анализа управления строительной организацией
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выбирать методов стратегического анализа управления строительной организацией
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-7.2: Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	зону полномочий и ответственности исполнителей структурных подразделений управления строительной организации
Уровень 2	-
Уровень 3	--
Уметь:	
Уровень 1	выбирать состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия
Уровень 2	-
Уровень 3	-
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:	
Уровень 1	методы контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	провести контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-7.4: Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	
Знать:	
Уровень 1	нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	профессионально выбрать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-7.5: Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	
Знать:	
Уровень 1	основное законодательство по противодействию коррупции
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	своевременно оценить возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, а также провести ряд мероприятий по противодействию коррупции
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-7.6: Составление планов деятельности строительной организации	
Знать:	
Уровень 1	основные правила планирования деятельности строительной организации
Уровень 2	-

Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	составлять планы деятельности строительной организации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-7.7: Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации

Знать:	
Уровень 1	методы оптимизации производственной деятельности организации
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	применять решения для оптимизации производственной деятельности организации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-7.8: Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве

Знать:	
Уровень 1	правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	контролировать функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-7.9: Оценка эффективности деятельности строительной организации

Знать:	
Уровень 1	критерии оценки эффективности деятельности строительной организации
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	объективно оценивать эффективность деятельности строительной организации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-6.1: Формулирование целей, постановка задачи исследований

Знать:	
Уровень 1	основные этапы постановки задачи исследования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	сформулировать цель исследования, поставить задачу исследования в своей профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-6.2: Выбор способов и методик выполнения исследований

Знать:	
Уровень 1	различные методики исследования в строительной отрасли
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	

Уровень 1	выбрать правильную методику для выполнения исследований в строительной отрасли
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:

Уровень 1	различные программные комплексы, применяемые в строительной отрасли
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	составить программу для проведения собственных исследований в профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:

Уровень 1	методы факторного анализа
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	составить план исследования с помощью методов факторного анализа
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:

Уровень 1	основные методы эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	выполнять эмпирические исследования объекта профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:

Уровень 1	методы математической статистики и теории вероятностей
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:

Уровень 1	основные правила оформления документации исследований объекта профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности
Уровень 2	-

Уровень 3	-
ОПК-6.8: Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации	
Знать:	
Уровень 1	правила оформления отчетной документации по результатам исследований
Уровень 2	-
Уровень 3	--
Уметь:	
Уровень 1	профессионально оформить документацию по отчетам исследований в профессиональной деятельности
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-6.9: Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	
Знать:	
Уровень 1	правила охраны труда
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	контролировать соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований
ОПК-6.10: Формулирование выводов по результатам исследования	
Знать:	
Уровень 1	основные правила формулирования выводов по результатам исследования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	грамотно сформулировать выводы по результатам исследования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-6.11: Представление и защита результатов проведённых исследований	
Знать:	
Уровень 1	правила представления результатов проведенных исследований
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	представлять и защищать результаты проведённых исследований
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-5.1: Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	
Знать:	
Уровень 1	как определяются потребности в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-5.3: Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	
Знать:	
Уровень 1	основы инженерно-технического проектирования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	подготовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-5.4: Подготовка заключения на результаты изыскательских работ	
Знать:	
Уровень 1	основные правила оформления документации изыскательских работ
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	подготовить заключения на результаты изыскательских работ
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-5.5: Подготовка заданий для разработки проектной документации	
Знать:	
Уровень 1	основные правила оформления проектной документации
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	подготовить задание для разработки проектной документации
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-5.6: Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы инженерно-технического проектирования
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	как вести и организовывать проектно- изыскательские работы в области жилищно-коммунального хозяйства
Уметь:	
Уровень 1	выбирать проектные решения области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Уровень 2	-
Уровень 3	-
ОПК-5.8: Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	
Знать:	
Уровень 1	требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:	
Уровень 1	контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-5.9: Проверка соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов

Знать:	
Уровень 1	требования нормативно-технических документов
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	провести проверку соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-5.10: Представление результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы

Знать:	
Уровень 1	правила представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-5.11: Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

Знать:	
Уровень 1	нормативные акты процесса авторского надзора
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	контролировать соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-5.12: Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ

Знать:	
Уровень 1	требования охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	контролировать соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-4.1: Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность

Знать:	
Уровень 1	Знать основную действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Знать основную действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую

	профессиональную деятельность
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-4.2: Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации

Знать:

Уровень 1	Знать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	Уметь выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

ОПК-4.3: Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами

Знать:

Уровень 1	действующие нормы и правила в профессиональной деятельности
Уровень 2	--
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	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:

Уровень 1	правила оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	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:

Уровень 1	критерии контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	проводить контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям
-----------	--

ОПК-3.1: Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

Знать:

Уровень 1	проблемы отрасли и опыт их решения
-----------	------------------------------------

Уметь:

Уровень 1	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:

Уровень 1	основные правила сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	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:	
Уровень 1	нормативно-техническую документацию в сфере профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	основные принципы решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	методы решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	обосновать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
ОПК-2.1: Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	
Знать:	
Уровень 1	критерии оценки адекватности результатов моделирования
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	критерии оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации
Уметь:	
Уровень 1	использовать информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации
ОПК-1.1: Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	
Знать:	
Уровень 1	основные законы, описывающие профессиональный процесс

Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	методы математического моделирования изучаемого процесса
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	критерии оценки адекватности математической модели
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности
УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	основные цели собственной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личного развития и профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	знать цель своего профессионального развития
Уметь:	
Уровень 1	уметь определять приоритеты собственной деятельности, личного развития и профессионального роста
УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личного развития и профессионального роста	
Знать:	
Уровень 1	знать цели личного развития и профессионального роста
Уметь:	
Уровень 1	уметь ставить и достигать цели личного развития и профессионального роста
УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	
Знать:	
Уровень 1	знать способы достижения поставленных целей
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	знать требования рынка труда в профессиональной сфере
Уметь:	

Уровень 1	уметь находить дополнительные образовательные услуги для собственного профессионального роста
УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	
Знать:	
Уровень 1	знать средства коррекции ресурсного состояния
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	знать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	уметь оценить индивидуальный личностный потенциал, выбрать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
УК-5.1: Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	знать разнообразные этнические, религиозные культуры
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
Уровень 2	-
Уровень 3	-
УК-5.2: Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	
Знать:	
Уровень 1	знать основные жизненные ценности разных культур
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь находить способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду
Уровень 2	-
Уровень 3	-
УК-5.3: Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	знать основные методики межкультурного взаимодействия
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь выбирать способ преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
Уровень 2	-
Уровень 3	-
УК-5.4: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	знать психологию поведения человека в конфликтной ситуации
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	

Уровень 1	уметь корректно разрешить конфликтную ситуацию в поликультурном коллективе
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-5.5: Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму

Знать:

Уровень 1	знать законодательство в сфере противодействия терроризму
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	уметь выбирать способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму
-----------	---

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

Знать:

Уровень 1	знать основные источники информации на русском и иностранном языках , необходимые в профессиональной деятельности
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	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:

Уровень 1	знать современные информационно-коммуникационные технологии
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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:

Уровень 1	знать правила переводов профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	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:

Уровень 1	знать различные способы оказания психологического влияния в процессе профессионального взаимодействия
Уровень 2	-
Уровень 3	-

Уметь:

Уровень 1	уметь выбирать психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-4.5: Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

Знать:

Уровень 1	знать методы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уровень 2	-

Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь качественно представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
Уровень 2	--
Уровень 3	-

УК-4.6: Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Знать:	
Уровень 1	знать основные принципы ведения профессиональной дискуссии
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	знать правила этикета ведения деловой переписки
Уметь:	
Уровень 1	уметь грамотно и корректно вести деловое общение, а также деловую переписку
Уровень 3	-

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

Знать:	
Уровень 1	знать как организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:	
Уровень 1	знать основные принципы распределения ролей в команде
Уровень 2	-
Уметь:	
Уровень 1	уметь сформировать состава команды, определить функциональные и ролевые критерии отбора участников

УК-3.3: Разработка и корректировка плана работы команды

Знать:	
Уровень 1	знать как разработать плана работы команды
Уметь:	
Уровень 1	уметь выполнить разработку и корректировку плана работы команды

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

Знать:	
Уровень 1	знать различные правила командной работы
Уметь:	
Уровень 1	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:	
Уровень 1	знать различные способы мотивации членов команды
Уметь:	

Уровень 1	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:	
Уровень 1	знать различные подходы управления работой команды
Уметь:	
Уровень 1	уметь выбрать стиль управления работой команды в соответствии с ситуацией
УК-3.7: Презентация результатов собственной и командной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	знать различные виды презентаций результатов собственной и командной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	уметь качественно представить результаты собственной и командной деятельности
УК-3.8: Оценка эффективности работы команды	
Знать:	
Уровень 1	знать критерии оценки эффективности работы команды
Уметь:	
Уровень 1	уметь объективно оценивать эффективность работы команды
УК-3.9: Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации	
Знать:	
Уровень 1	знать основные принципы выбора стратегии формирования команды
Уметь:	
Уровень 1	уметь выбрать стратегию формирования команды и контроль её реализации
УК-3.10: Контроль реализации стратегического плана команды	
Знать:	
Уровень 1	знать правила контроля реализации стратегического плана команды
Уметь:	
Уровень 1	уметь проконтролировать реализацию стратегического плана команды
УК-1.1: Описание сути проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Знать основные подходы описания сути проблемной ситуации
Уметь:	
Уровень 1	Уметь описывать суть проблемной ситуации
УК-1.2: Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	
Знать:	
Уровень 1	Знать основные подходы выявления составляющих проблемной ситуации и связей между ними
Уметь:	
Уровень 1	Уметь выявлять составляющие проблемной ситуации и связей между ними
Уровень 2	-
УК-1.3: Сбор и систематизация информации по проблеме	
Знать:	
Уровень 1	Знать методы сбора и систематизация информации по проблеме
Уметь:	
Уровень 1	Уметь пользоваться методами сбора и систематизация информации по проблеме
Уровень 2	-
Уровень 3	-
УК-1.4: Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	
Знать:	
Уровень 1	Знать как провести оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь провести оценку адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
Уровень 2	--
Уровень 3	-

УК-1.5: Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации

Знать:	
Уровень 1	Знать правила выбора методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь выбирать методы критического анализа, адекватных проблемной ситуации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:	
Уровень 1	Знать как разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь разработать и обосновать план действий по решению проблемной ситуации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:	
Уровень 1	Знать основные принципы выбора способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь выбрать способ обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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

Знать:	
Уровень 1	Знать основные подходы формулирования цели, задачи, значимости ожидаемых результатов проекта
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь формулировать цели, задачи, значимости ожидаемых результатов проекта
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-2.2: Определение потребности в ресурсах для реализации проекта

Знать:	
Уровень 1	Знать как определить потребности в ресурсах для реализации проекта
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь определять потребности в ресурсах для реализации проекта
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-2.3: Разработка плана реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знать основные принципы разработки плана реализации проекта
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь разработать план реализации проекта
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-2.5: Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	
Знать:	
Уровень 1	Знать как проводится оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь сделать оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке
Уровень 2	-
Уровень 3	-

УК-2.4: Контроль реализации проекта	
Знать:	
Уровень 1	Знать как производится контроль реализации проекта
Уровень 2	-
Уровень 3	-
Уметь:	
Уровень 1	Уметь контролировать реализацию проекта
Уровень 2	-
Уровень 3	-

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 пакт.	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	216	ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-3.1 ПКС-3.2 ПКС-3.3 УК -1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК- 1.4 УК-1.5 УК-1.6 УК- 1.7 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	0	
-----	---	---	-----	---	---	--

				ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ОПК-6.6 ОПК-6.7 ОПК-6.8 ОПК-6.9 ОПК-6.10 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 УК -2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК- 2.4 УК-2.5			
--	--	--	--	--	--	--	--

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. При расчете конструкций вы использовали метод предельных состояний. Какие группы предельных состояний рассматриваются в данном методе?
3. Поясните к какому типу по характеру работы относятся сваи, используемые в вашем проекте и как определялась их несущая способность?
4. Какие способы соединения арматурных стержней применяются при изготовлении арматурных каркасов?
5. Какая исполнительская документация ведется при строительстве зданий и сооружений?
6. Какие грунты называются пучинистыми?
7. Что такое «отказ сваи», как он определяется?
8. Поясните как организована работа по укладке бетона при помощи бетононасосов ?
9. Какие нормативные документы Вы использовали при определении постоянной и временной нагрузок, действующих на здание машинного зала?
10. В чем разница между нормативной и расчетной нагрузками?
11. Какие действие Вы предпримите если на строительной площадке во время производства работ произойдет несчастный случай?
12. Какие приборы, оборудование, инструменты используются при проверке качества укладки бетона?
13. Поясните какие существуют типы фундаментов при строительстве при строительстве реакторного отделения?

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	

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 объём 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 объёме 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 УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3

Адекватность (правильность, корректность) анализа исходной информации УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПКС-1

Соблюдение норм и правил, адекватность (правильность, корректность) решения УК-6, ОПК-1, ОПК-4, ПКС-1,

Детальность и практическая значимость проработки УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3,

Креативность решения УК-3, УК-5, УК-6, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3

Обоснованность решения, апробация УК-3, УК-6, ОПК-6, ПКС-2, ПКС-3

Использование информационных технологий УК-4, ОПК-2, ПКС-1, ПКС-2

2. Качество оформления ВКР

Аккуратность оформления ВКР, соответствие нормативным требованиям по оформлению 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, про-водимых 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 заведующей 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 тем;
- 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, показана-но место круга исследуемых проблем, проведен анализ сложившейся практики по раз-личным 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 после-дующих разделах.

Заключение является своеобразным итогом всей магистерской диссертации. Оно должно быть четким и лаконичным по форме. Заключение должно содержать краткие вы-воды 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, поряд-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 выводами 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 выводами, 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.