

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
Дата подписания: 05.10.2026 12:26:42
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 **Инженерная геология, мосты и сооружения на дорогах**

Учебный план 08.03.01.16_24_АМИТ.plx
Направление 08.03.01 Строительство
Профиль 08.03.01.16 Автодорожные мосты и тоннели

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	212	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	3 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа в период аттестации	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

старший преподаватель, Кухаренко Светлана Александровна _____

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль 08.03.01.16 Автодорожные мосты и тоннели

Утвержденного учёным советом вуза от 29.03.2024 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от ____ 2024 г. № ____

Срок действия программы: 2024-2028 уч.г.

Зав. кафедрой ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

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 ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

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 ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

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 ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

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 ЕЛУГАЧЕВ Павел Александрович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Является определением соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования
-----	---

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-3.1: Выбор и использование нормативно-технической документации при организации работ в области профессиональной деятельности****Знать:**

Нормативно-техническую документацию, используемую при организации работ в области профессиональной деятельности

Уметь:

Выбирать и использовать нормативно-техническую документацию, используемую при организации работ в области профессиональной деятельности

ПКС-3.2: Разработка технологических карт на строительство, эксплуатацию и ремонт объектов профессиональной деятельности**Знать:**

-

Уметь:

Разрабатывать технологические карты на строительство, эксплуатацию и ремонт объектов профессиональной деятельности

ПКС-3.3: Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве и ремонте объектов профессиональной деятельности**Знать:**

-

Уметь:

Определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве и ремонте объектов профессиональной деятельности

ПКС-2.1: Использовать нормативные базы при выполнении инженерных изысканий и проектировании объектов профессиональной деятельности**Знать:**

Нормативные базы при выполнении инженерных изысканий и проектировании объектов профессиональной деятельности

Уметь:

Использовать нормативные базы при выполнении инженерных изысканий и проектировании объектов профессиональной деятельности

ПКС-2.2: Организовать инженерные изыскания в соответствии с техническим заданием**Знать:**

-

Уметь:

Организовать инженерные изыскания в соответствии с техническим заданием

ПКС-2.3: Обоснование и выбор расчетных нагрузок при проектировании инженерных сооружений на автомобильных дорогах**Знать:**

-

Уметь:

Обосновывать и выбирать расчетные нагрузки, применяемые при проектировании инженерных сооружений на автомобильных дорогах

ПКС-1.1: Выбор строительных материалов с учетом заданных условий эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать строительные материалы с учетом заданных условий эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности
ПКС-1.2: Применение материалов и конструкций при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности	
Знать:	Свойства материалов и конструкций, применяемых при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности
Уметь:	Применять материалы и конструкции при проектировании и строительстве объектов профессиональной деятельности
ПКС-1.3: Оценка соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным	
Знать:	Методы оценки соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным
Уметь:	-
ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	Перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности
Уметь:	-
ОПК-10.2: Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности
ОПК-10.3: Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности	
Знать:	Перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности
Уметь:	-
ОПК-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	
Знать:	Перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
Уметь:	Составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	
Знать:	-
Уметь:	

Определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
--

ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
--

Знать:

-

Уметь:

Определять квалификационный состав работников производственного подразделения

ОПК-8.1: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии

Знать:

-

Уметь:

Осуществлять контроль результатов этапа технологического процесса строительного производства и строительной индустрии

ОПК-8.2: Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс

Знать:

-

Уметь:

Составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс
--

ОПК-8.3: Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

Знать:

-

Уметь:

Контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

ОПК-7.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
--

Знать:

Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки

Уметь:

-

ОПК-7.2: Документальный контроль качества материальных ресурсов
--

Знать:

Документальный контроль качества материальных ресурсов
--

Уметь:

-

ОПК-7.3: Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)

Знать:

Методы и оценку метрологических характеристик средств измерения (испытания)

Уметь:

Выбирать методы и оценку метрологических характеристик средств измерения (испытания)
--

ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

Знать:

Состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения) в соответствии с техническим заданием на проектирование
--

Уметь:

Определять состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения) в соответствии с техническим заданием на проектирование

ОПК-6.2: Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем	
ОПК-6.3: Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	
ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
Знать:	
Состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
Уметь:	
Определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	
ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
Знать:	
Способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
Уметь:	
Выполнять инженерно-геодезические изыскания для строительства	
ОПК-4.1: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	
Знать:	
Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие работу в своей профессиональной деятельности	
Уметь:	
Выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие работу в своей профессиональной деятельности	
ОПК-4.2: Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	
Знать:	
Основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	
Уметь:	
Выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	
ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	
Знать:	
Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	
Уметь:	

Выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Знать:

Основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Уметь:

-

ОПК-3.2: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Знать:

-

Уметь:

Выбирать метод или методики решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-3.3: Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий

Знать:

-

Уметь:

Оценивать инженерно-геологические условия строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий

ОПК-1.1: Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности

Знать:

Классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности

Уметь:

Выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности

ОПК-1.2: Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования

Знать:

-

Уметь:

Определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования

ОПК-1.3: Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований

Знать:

-

Уметь:

Определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований

УК-8.1: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека

Знать:

-

Уметь:

Идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека

УК-8.2: Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера

Знать:

Методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера

Уметь:
Выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
УК-8.3: Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Знать:
Правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Уметь:
Выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
УК-7.1: Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
Знать:
-
Уметь:
Оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
Знать:
-
Уметь:
Оценивать уровень развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
Знать:
-
Уметь:
Выбирать здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
УК-6.1: Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения
Знать:
Цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
Уметь:
Формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
Знать:
-
Уметь:
Оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы
УК-6.3: Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
Знать:
Самооценку, оценку уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития
Уметь:
-
УК-4.1: Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
Знать:
Правила ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации
Уметь:
Вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
УК-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
Знать:
Правила ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения

Уметь:
Вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
УК-4.3: Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Знать:
-
Уметь:
Понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
УК-3.1: Восприятие целей и функций команды
Знать:
-
Уметь:
Воспринимать цели и функции команды
УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде
Знать:
-
Уметь:
Воспринимать функции и роли членов команды, осознание собственной роли в команде
УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия
Знать:
Как устанавливать контакты в процессе межличностного взаимодействия
Уметь:
-
УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности
УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
Знать:
Поставленную задачу, представленную в виде конкретных заданий
Уметь:
-
УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
УК-1.1: Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Знать:
-
Уметь:
Выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
УК-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Знать:
Оценку соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Уметь:
-

УК-1.3: Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	
Знать:	-
Уметь:	Систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
УК-4.4: Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения	
Знать:	-
Уметь:	Читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера	
Знать:	-
Уметь:	Вести на иностранном языке диалоги общего и делового характера
УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	
Знать:	-
Уметь:	Делать сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки
УК-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	
Знать:	-
Уметь:	Логично и последовательно излагать выявленную информацию с ссылками на информационные ресурсы
УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать стратегии поведения в команде в зависимости от условий
УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии	
Знать:	-
Уметь:	Составлять самопрезентацию, автобиографию
УК-1.5: Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
УК-1.6: Выявление диалектических и формально-логических противоречий в анализируемой информации с целью определения её достоверности	
Знать:	-

Уметь:
Выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности

УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
Знать:
-
Уметь:
Формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата

УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
Знать:
Правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
Уметь:
Выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности

УК-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
Знать:
Способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
Уметь:
Выбирать способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов

УК-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи
Знать:
Методы составления последовательности (алгоритма) решения задачи
Уметь:
Составлять последовательность (алгоритм) решения задачи

УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Знать:
-
Уметь:
Определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам

УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Выбирать приоритеты профессионального роста, выбирать направления и способы совершенствования собственной деятельности

УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
Знать:
-
Уметь:
Составлять план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания

УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности

УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
УК-8.4: Оказание первой помощи пострадавшему	
Знать:	Правила оказания первой помощи пострадавшему
Уметь:	Оказывать первую помощь пострадавшему
УК-8.5: Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	
Знать:	Правила поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Уметь:	-
ОПК-1.4: Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	
Знать:	Базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й)
Уметь:	-
ОПК-1.5: Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	Базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности
Уметь:	Выбирать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.6: Решение инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии	
Знать:	-
Уметь:	Решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
ОПК-1.7: Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	
Знать:	-
Уметь:	Решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
ОПК-1.8: Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	

Знать:	
-	
Уметь:	
Обрабатывать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами	
ОПК-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами	
Знать:	
-	
Уметь:	
Решать инженерно-геометрические задачи графическими способами	
ОПК-1.10: Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценивать взаимодействие техногенных факторов на состояние окружающей среды	
ОПК-1.11: Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	
Знать:	
Характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	
Уметь:	
Определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	
ОПК-3.4: Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	
Знать:	
Основные планировочные схемы здания	
Уметь:	
Оценивать преимущества и недостатков выбранной планировочной схемы	
ОПК-3.5: Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	
Знать:	
Основные конструктивные схемы здания	
Уметь:	
Оценивать преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы	
ОПК-3.6: Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбирать габариты и тип строительных конструкций здания. Оценивать преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения	
ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	
Знать:	
Условия работы строительных конструкций	
Уметь:	
Оценивать условия работы строительных конструкций, оценивать влияние объектов строительства и окружающей среды	
ОПК-3.8: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	
Знать:	
-	
Уметь:	

Выбирать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
--

ОПК-3.9: Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
--

Знать:

-

Уметь:

Определять качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

ОПК-4.4: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
--

Знать:

-

Уметь:

Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности

ОПК-4.5: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Знать:

-

Уметь:

Проверять соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
--

ОПК-5.4: Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
--

Знать:

Способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
--

Уметь:

Выполнять инженерно-геологические изыскания для строительства

ОПК-5.5: Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства

Знать:

-

Уметь:

Выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства
--

ОПК-5.6: Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
--

Знать:

Основные операций инженерно-геологических изысканий для строительства

Уметь:

-

ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий

Знать:

-

Уметь:

Документировать результаты инженерных изысканий

ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
--

Знать:

Способы обработки результатов инженерных изысканий
--

Уметь:

-

ОПК-5.9: Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий
--

Знать:

-

Уметь:

Выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
--

ОПК-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий
--

Знать:

-

Уметь:

Оформлять и представлять результаты инженерных изысканий
--

ОПК-5.11: Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

Знать:

-

Уметь:

Контролировать соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
--

ОПК-6.4: Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
--

Знать:

Типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями

Уметь:

Выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
--

ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания

Знать:

Разработку узла строительной конструкции здания

Уметь:

-

ОПК-6.6: Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

Знать:

-

Уметь:

Оформлять графическую часть проектной документации здания с использованием средств автоматизированного проектирования

ОПК-6.7: Выбор технологических решений проекта здания, разработка элемента проекта производства работ
--

Знать:

Технологические решения проекта здания, разработку элемента проекта производства работ
--

Уметь:

Выбирать технологические решения проекта здания, разрабатывать элементы проекта производства работ
--

ОПК-6.8: Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Знать:

-

Уметь:

Проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование
--

ОПК-6.9: Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)

Знать:

Основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)

Уметь:

Определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
--

ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания

Знать:

-
Уметь:
Определять основные параметры инженерных систем здания

ОПК-6.11: Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
Знать:
-
Уметь:
Составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок

ОПК-6.12: Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
Знать:
-
Уметь:
Оценивать прочность, жёсткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения

ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
Знать:
-
Уметь:
Оценивать устойчивость и деформируемость грунтового основания здания

ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Знать:
Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Уметь:
-

ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания
Знать:
Базовые параметры теплового режима здания
Уметь:
Определять базовые параметры теплового режима здания

ОПК-6.16: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Знать:
Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Уметь:
-

ОПК-6.17: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Знать:
Порядок оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
Уметь:
-

ОПК-7.4: Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
Знать:
Погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения
Уметь:
Оценивать погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения

ОПК-7.5: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценивать соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
ОПК-7.6: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	
Знать:	
-	
Уметь:	
Подготавливать и оформлять документы для контроля качества и сертификации продукции	
ОПК-7.7: Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	
Знать:	
-	
Уметь:	
Составлять план мероприятий по обеспечению качества продукции	
ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	
Знать:	
Локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	
Уметь:	
Составлять локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	
ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
Знать:	
-	
Уметь:	
Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	
Знать:	
-	
Уметь:	
Подготавливать документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	
ОПК-9.4: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	
Знать:	
-	
Уметь:	
Составлять документы для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	
ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	
Знать:	
Нормативную документацию, требуемую для контроля за соблюдением требований охраны труда на производстве	
Уметь:	
-	
ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	
Знать:	
Перечень возможных мер контроля по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	
Уметь:	
Осуществлять контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	

ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	
Знать:	
-	
Уметь:	
Контролировать выполнение работ работниками подразделения производственных зданий	
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценивать техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности	
ПКС-1.4: Проводить отбор и испытание образцов применяемых при строительстве материалов с применением специализированного программного обеспечения	
Знать:	
-	
Уметь:	
Проводить отбор и испытание образцов применяемых материалов с применением специализированного программного обеспечения	
ПКС-1.5: Применение в профессиональной деятельности современных композиционных материалов	
Знать:	
-	
Уметь:	
Применять современные композиционные материалы в профессиональной деятельности	
ПКС-1.6: Использование необходимых программных средств, приборов и технологий неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Использовать необходимые программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности	
ПКС-2.4: Обоснование архитектурных решений при проектировании инженерных сооружений на автомобильных дорогах	
Знать:	
-	
Уметь:	
Обосновать архитектурные решения, применяемые при проектировании инженерных сооружений на автомобильных дорогах	
ПКС-2.5: Вариантное проектирование инженерных сооружений	
Знать:	
Вариантное проектирование инженерных сооружений	
Уметь:	
-	
ПКС-2.6: Проектирование и расчет основных конструктивных элементов инженерных сооружений на автомобильных дорогах	
Знать:	

Методы проектирования и расчета основных конструктивных элементов инженерных сооружений на автомобильных дорогах
Уметь:
Проектировать и рассчитывать основные конструктивные элементы инженерных сооружений на автомобильных дорогах

ПКС-2.7: Проектирование инженерных сооружений в сложных природно-климатических условиях
Знать:
Методы проектирования инженерных сооружений в сложных природно-климатических условиях
Уметь:
-

ПКС-2.8: Проектирование и моделирование инженерных сооружений с применением специализированного программного обеспечения
Знать:
-
Уметь:
Проектировать и моделировать инженерные сооружения с применением специализированного программного обеспечения

ПКС-2.9: Разработка графических материалов при проектировании инженерных сооружений на автомобильных дорогах с применением специализированного программного обеспечения
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать графические материалы при проектировании инженерных сооружений на автомобильных дорогах с применением специализированного программного обеспечения

ПКС-2.10: Применение методов технико-экономического обоснования проектных решений при выполнении проектных работ
Знать:
Методы технико-экономического обоснования проектных решений при выполнении проектных работ
Уметь:
-

ПКС-2.11: Проектирование инженерных сооружений с учетом ландшафта местности и архитектурной составляющей планировки городской территории
Знать:
Методы проектирования инженерных сооружений с учетом ландшафта местности и архитектурной составляющей планировки городской территории
Уметь:
-

ПКС-3.4: Разработка генерального плана строительства объектов профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать генеральный план строительства объектов профессиональной деятельности

ПКС-3.5: Планирование периода строительства на основе разработанного календарного плана и сетевого графика
Знать:
-
Уметь:
Определять период строительства на основе разработанного календарного плана и сетевого графика

ПКС-3.6: Проводить контроль качества при выполнении строительных работ
Знать:
Порядок проведения контроля качества при выполнении строительных работ
Уметь:
Проводить контроль качества при выполнении строительных работ

ПКС-3.7: Выполнение работ по диагностике, обследованию и испытаниям объектов профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выполнять работы по диагностике, обследованию и испытаниям объектов профессиональной деятельности
ПКС-3.8: Разработка технологических схем для выполнения работ по диагностике объектов профессиональной деятельности	
Знать:	Технологические схемы, применяемые для выполнения работ по диагностике объектов профессиональной деятельности
Уметь:	-
ПКС-3.9: Организовать выполнение работ на проведение испытаний несущих конструкций во время диагностики объектов профессиональной деятельности	
Знать:	Порядок организации работ на проведение испытаний несущих конструкций во время диагностики объектов профессиональной деятельности
Уметь:	-
ПКС-3.10: Выполнять контрольные и разбивочные геодезические работы при строительстве объектов профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выполнять контрольные и разбивочные геодезические работы при строительстве объектов профессиональной деятельности
ПКС-3.11: Подготовка, оценка и реализация бизнес-проекта в профессиональной деятельности	
Знать:	Подготовку, оценку и реализацию бизнес-проекта в профессиональной деятельности
Уметь:	-
УК-9.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач	
Знать:	Понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач
Уметь:	-
УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач	
Знать:	-
Уметь:	Применять экономические знания при выполнении практических задач
УК-9.3: Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	-
Уметь:	Принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1: Знает действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	

Знать:
Действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
Уметь:
-

УК-10.2: Умеет определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению
Знать:
-
Уметь:
Определять выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе личностного формирования отношения к коррупционному поведению

ОПК-2.1: Представление этапов работы с современными информационными системами.
Знать:
Этапы работы с современными информационными системами
Уметь:
-

ОПК-2.2: Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий
Знать:
-
Уметь:
Собирать, обрабатывать и хранить информацию с использованием информационных технологий

ОПК-2.3: Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Выбирать цифровые технологии для решения конкретных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Применять прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2.5: Выбор нужных источников информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
Знать:
-
Уметь:
Выбирать нужные источники информации и данных, анализ, запоминание и передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

УК-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России
Знать:
-
Уметь:
Выявлять общее и особенное в историческом развитии России

УК-5.2: Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Знать:
-

Уметь:
Выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий

УК-5.3: Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Знать:
-
Уметь:
Выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни

УК-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
Знать:
-
Уметь:
Выявлять влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации

УК-5.5: Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Знать:
-
Уметь:
Выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки

УК-5.6: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия
Знать:
Идентификацию собственной личности по принадлежности к различным социальным группам
Уметь:
-

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Правила ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
3.1.2	Способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
3.1.3	Цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
3.1.4	Способы решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности
3.1.5	Правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
3.1.6	Правила оказания первой помощи пострадавшему
3.1.7	Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие работу в своей профессиональной деятельности
3.1.8	Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
3.1.9	Выполнять инженерно-геодезические изыскания для строительства
3.1.10	Способы обработки результатов инженерных изысканий
3.1.11	Основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
3.1.12	Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
3.1.13	Порядок оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности
3.1.14	Методы и оценку метрологических характеристик средств измерения (испытания)
3.1.15	Локальные нормативно-методические документы производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
3.1.16	Перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
3.1.17	Методы оценки соответствия технических параметров инженерного сооружения проектным и нормативным данным
3.1.18	Нормативные базы при выполнении инженерных изысканий и проектировании объектов профессиональной деятельности

3.1.19	Вариантное проектирование инженерных сооружений
3.1.20	Методы проектирования инженерных сооружений в сложных природно-климатических условиях
3.1.21	Методы технико-экономического обоснования проектных решений при выполнении проектных работ
3.1.22	Нормативно-техническую документацию, используемую при организации работ в области профессиональной деятельности
3.1.23	Порядок проведения контроля качества при выполнении строительных работ
3.1.24	Порядок организации работ на проведение испытаний несущих конструкций во время диагностики объектов профессиональной деятельности
3.1.25	Действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
3.2	Уметь:
3.2.1	Выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
3.2.2	Логично и последовательно излагать выявленную информацию с ссылками на информационные ресурсы
3.2.3	Определять потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
3.2.4	Выбирать способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
3.2.5	Составлять самопрезентацию, автобиографию
3.2.6	Выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
3.2.7	Оказывать первую помощь пострадавшему
3.2.8	Оценивать взаимодействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
3.2.9	Оценивать взаимодействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
3.2.10	Выполнять инженерно-геодезические изыскания для строительства
3.2.11	Документировать результаты инженерных изысканий
3.2.12	Контролировать соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
3.2.13	Выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
3.2.14	Подготавливать и оформлять документы для контроля качества и сертификации продукции
3.2.15	Составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологический процесс
3.2.16	Контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
3.2.17	Контролировать соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
3.2.18	Подготавливать документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
3.2.19	Осуществлять контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
3.2.20	Выбирать строительные материалы с учетом заданных условий эксплуатации и надежности объектов профессиональной деятельности
3.2.21	Применять современные композиционные материалы в профессиональной деятельности
3.2.22	Использовать необходимые программные средства, приборы и технологии неразрушающего контроля для решения задач профессиональной деятельности
3.2.23	Обосновывать и выбирать расчетные нагрузки, применяемые при проектировании инженерных сооружений на автомобильных дорогах
3.2.24	Проектировать и рассчитывать основные конструктивные элементы инженерных сооружений на автомобильных дорогах
3.2.25	Проектировать и моделировать инженерные сооружения с применением специализированного программного обеспечения
3.2.26	Разрабатывать графические материалы при проектировании инженерных сооружений на автомобильных дорогах с применением специализированного программного обеспечения
3.2.27	Определять потребность в материально-технических и трудовых ресурсах при строительстве и ремонте объектов профессиональной деятельности
3.2.28	Разрабатывать генеральный план строительства объектов профессиональной деятельности
3.2.29	Определять период строительства на основе разработанного календарного плана и сетевого графика
3.2.30	Проводить контроль качества при выполнении строительных работ
3.2.31	Выполнять работы по диагностике, обследованию и испытаниям объектов профессиональной деятельности
3.2.32	Собирать, обрабатывать и хранить информацию с использованием информационных технологий
3.2.33	Применять прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
3.3	Владеть:
3.3.1	-

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Выполнение ВКР						
--	--------------------------	--	--	--	--	--	--

1.1	Пояснительная записка. Графическая часть /Ср/	8	212	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 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-2.6 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4 УК-6.5 УК-6.6 УК-6.7 УК-7.1 УК-7.2 УК-7.3 УК-7.4 УК-7.5 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-8.4 УК-8.5 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-1.6 ОПК-1.7 ОПК-1.8 ОПК-1.9 ОПК-1.10 ОПК-1.11 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5 ОПК-3.6 ОПК-3.7 ОПК-3.8 ОПК-3.9 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-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.2 Л3.1	0	выпускная работа
-----	---	---	-----	---	--------------------------------------	---	------------------

				6.5 ОПК- 6.6 ОПК- 6.7 ОПК- 6.8 ОПК- 6.9 ОПК- 6.10 ОПК- 6.11 ОПК- 6.12 ОПК- 6.13 ОПК- 6.14 ОПК- 6.15 ОПК- 6.16 ОПК- 6.17 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- 8.1 ОПК- 8.2 ОПК- 8.3 ОПК- 8.4 ОПК- 8.5 ОПК- 9.1 ОПК- 9.2 ОПК- 9.3 ОПК- 9.4 ОПК- 9.5 ОПК- 9.6 ОПК- 9.7 ОПК- 10.1 ОПК- 10.2 ОПК- 10.3 ОПК- 10.4 ОПК- 10.5 ПКС- 1.1 ПКС- 1.2 ПКС- 1.3 ПКС- 1.4 ПКС- 1.5 ПКС- 1.6 ПКС- 3.1 ПКС- 3.2 ПКС- 3.3 ПКС- 3.4 ПКС- 3.5 ПКС- 3.6 ПКС- 3.7 ПКС- 3.8 ПКС- 3.9 ПКС- 3.10 ПКС- 3.11 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- 2.11 УК- 10.1 УК- 10.2 УК-9.1			
--	--	--	--	---	--	--	--

				УК-9.2 УК-9.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6			
1.2	Контактная работа в период аттестации /Катт/	8	4	УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-2.2 УК-2.5 УК-2.6 УК-3.3 УК-3.5 УК-8.3 ОПК-3.7 ОПК-3.8 ОПК-5.2 ОПК-5.5 ОПК-6.6 ОПК-6.7 ОПК-6.17 ОПК-9.5 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-2.5 УК-9.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 2 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ НА ЗАЩИТЕ ВКР:

1. Что такое мостовой переход?
2. Из чего состоит дорожная одежда?
3. Что такое отверстие моста?
4. Что такое ГВЛ и УМВ?
5. Какие экологические мероприятия предусмотрены на мосту?
6. Какой деформационный шов приняли и почему?
7. Как назначали схему сооружения?
8. Что такое отверстие моста?
9. Какие работы выполняются в подготовительный период?

5.2. Темы письменных работ

ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

Порядок выбора и утверждения темы, выбора руководителя ВКР определены Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ТГАСУ по образовательным программам высшего образования.

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Проект мостового перехода через реку ... (по заданию ВКР).
2. Проект моста через реку ... (по заданию ВКР).
3. Проект путепровода через автомобильную (железную) дорогу ... (по заданию ВКР).
4. Проект строительства моста через реку ... (по заданию ВКР).
5. Проект организации строительства моста через реку ... (по заданию ВКР).
6. Проект реконструкции моста через реку ... (по заданию ВКР).
7. Проект ремонта моста через реку ... (по заданию ВКР).

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

Типовые вопросы на защите ВКР.

Тематика выпускных квалификационных работ.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Околичный, В. Н., Бабинович, Н. У.	Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в среде САПР AutoCAD: учебное пособие	Томск: ТГАСУ, 2017
Л1.2	Околичный, В.Н., Бабинович, Н.У., Волкова, О.В.	Компьютерная графика. Разработка общих чертежей здания в САПР AutoCAD: учебное пособие	Москва: ТГАСУ, 2019
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бочкарев, Николай Николаевич	Основы проектирования в AUTOCAD: методические указания к выполнению курсового и дипломного проекта	Томск: Издательство Томского архитектурно- строительного университета, 2002
Л2.2	Хрящев, В.Г., Шипова, Г.М.	Моделирование и создание чертежей в системе AutoCAD: учебное пособие	СПб.: БХВ-Петербург, 2003
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Бочкарев, Николай Николаевич	3D проектирование транспортных сооружений в AutoCAD: методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно- строительного университета, 2006
Л3.2	Бочкарев, Николай Николаевич	Примеры проектирования транспортных сооружений в AutoCAD: Методические указания	Томск: Издательство Томского архитектурно- строительного университета, 2003
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Kaspersky Internet Security		
6.3.1.2	Microsoft Office Pro 2010		
6.3.1.3	Autodesk AutoCAD 2019		
6.3.1.4	Microsoft Office стандартный 2013		
6.3.1.5	Гранд-Смета 2018 версия 9.0.4		
6.3.1.6	Google Chrome		
6.3.1.7	LIRA-SAPR		
6.3.1.8	IndorCAD Road 2022		
6.3.1.9	ГИС Карта 2011		
6.3.1.10	Фотографии		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта или дипломной работы. Требования к организации, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся определяет Положением о выпускной квалификационной работе бакалавров, специалистов, магистров. Состав выпускной квалификационной работы, её содержание определяется в задании на выполнение выпускной квалификационной работы. Типовые темы, состав и содержание выпускных квалификационных работ приводятся в п. 3.2 Фонда оценочных средств ГИА (Приложение к программе ГИА). Итоговая аттестация в форме защиты выпускной квалификационной работы включает в себя: – нормоконтроль выпускных квалификационных работ обучающихся; – проверку на объём и характер заимствований; – подготовку отзывов руководителей обучающихся; – защиту обучающимися выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии;

рассмотрение апелляционной комиссией апелляций обучающихся.

Процедуру, формы, порядок организации государственной итоговой аттестации, порядок подачи апелляций, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья определяет Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (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 обучающегося формируется интегрально по всем критериям, при этом не следует отдавать предпочтение одному из критериев.

Каждый член ГЭК проводит оценку результатов освоения обучающимися ОПОП ВО по утверждённым показателям и критериям в соответствии с методикой, представленной в таблице.

Оценка 5 (отлично)

1. Представленные на защиту графический и текстовый материалы выполнены в соответствии с заданием и нормативными документами и полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к уровню подготовки бакалавра.
2. Доклад выполнен грамотно с четким изложением содержания выпускной квалификационной работы и достаточным обоснованием самостоятельно принятых решений.
3. Ответы на вопросы членов аттестационной комиссии даны правильно и в полном объеме.
4. Выпускник в процессе защиты показал высокую подготовку к профессиональной деятельности.
5. Отзыв руководителя положительный

Оценка 4 (хорошо)

1. Представленные на защиту графический и текстовый материалы выполнены и оформлены, в основном, в соответствии с заданием и нормативными документами, но имеют место незначительные ошибки и неточности в представленных материалах.
2. Доклад выполнен грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельно принятых решений, но с неточностями в изложении отдельных положений квалификационной работы.
3. Ответы на некоторые вопросы членов аттестационной комиссии даны, в основном, правильно, но не в полном объеме.
4. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности.
5. Отзыв руководителя положительный.

Оценка 3 (удовлетворительно)

1. Представленные на защиту графический и текстовый материалы выполнены и оформлены, в основном, в соответствии с заданием и нормативными документами, но имеют место несколько ошибок и отступлений в представленных материалах.
2. В целом доклад выполнен грамотно, но с недочетами в изложении содержания квалификационной работы.
3. На некоторые вопросы членов аттестационной комиссии ответы не даны или даны неточные ответы.
4. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности.
5. В целом отзыв руководителя положительный, но имеются замечания.

Оценка 2 (неудовлетворительно)

1. Представленные на защиту графический и текстовый материалы выполнены и оформлены, в основном, в соответствии с заданием и нормативными документами, но имеют место несколько ошибок и отступлений в представленных материалах.
2. Доклад выполнен на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и неубедительным обоснованием принятых решений.
3. На большую часть вопросов, заданных членами аттестационной комиссии, ответов не дано или даны неточные ответы.
4. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка.
5. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.