

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Песцов Дмитрий Николаевич
 Должность: Проректор ТГАСУ по учебной работе
 Дата подписания: 18.09.2026 13:52:48
 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
 _____ 2026 г.

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

Закреплена за кафедрой **Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом**

Учебный план 3Ф ИСДвС веч 5лет 08.03.01.18 3++ 2026.plx
 Направление 08.03.01 Строительство
 Профиль 08.03.01.18 Инженерно-сметная деятельность в строительстве

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очно-заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216 Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	4 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

доктор экономических наук, профессор, Нужина Ирина Павловна _____

Рецензент(ы):

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 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль 08.03.01.18 Инженерно-сметная деятельность в строительстве

утвержденного учёным советом вуза от 29.05.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ 2027 г.

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

Протокол от __ 2027 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ 2028 г.

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

Протокол от __ 2028 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ 2029 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС

__ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от __ 2030 г. № __
Зав. кафедрой ГУСАКОВ Александр Михайлович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью государственной итоговой аттестации в форме выполнения выпускной квалификационной работы является определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.
1.2	При прохождении ГИА решаются следующие задачи:
1.3	• устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;
1.4	• оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
1.5	• выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	БЗ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

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

Знать:

-

Уметь:

-

УК-9.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач

Знать:

-

Уметь:

-

УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач

Знать:

-

Уметь:

-

УК-9.3: Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

-

Уметь:

-

УК-10.1: Знает действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

Знать:

-

Уметь:

-

ПКС-13.2: Способен оценивать эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительного предприятия

Знать:

-

Уметь:

-

ПКС-13.1: Выполнение технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ	
Знать:	-
Уметь:	-
ПКС-12.9: Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления расчётного обоснования проектного решения	
Знать:	-
Уметь:	Применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления расчетного обоснования проектного решения
ПКС-12.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-12.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
Знать:	-
Уметь:	Конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию
ПКС-12.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
Знать:	-
Уметь:	Выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
ПКС-12.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-12.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-12.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения

ПКС-12.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-12.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать исходную информацию и нормативно – технических документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-11.5: Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-11.4: Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского здания
ПКС-11.3: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Оценить основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-11.2: Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	
Знать:	-
Уметь:	Определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
ПКС-11.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-10.9: Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
Знать:	-

Уметь:
Составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ПКС-10.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
Знать:
-
Уметь:
Оформлять исполнительскую документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
ПКС-10.7: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта производства работ
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта производства работ
ПКС-10.6: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
ПКС-10.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
Знать:
-
Уметь:
Составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
ПКС-10.4: Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
Знать:
-
Уметь:
Составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
ПКС-10.3: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
ПКС-10.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
Знать:
-
Уметь:
Составить график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
ПКС-10.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Знать:
-
Уметь:
Оценить комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

ПКС-9.6: Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Представить и защитить результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-9.5: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе организационно-технологической документации	
Знать:	-
Уметь:	Разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении зданий (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе организационно-технологической документации
ПКС-9.4: Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	
Знать:	-
Уметь:	Определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
ПКС-9.3: Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
Знать:	-
Уметь:	Разрабатывать календарный план строительства зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПКС-9.2: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
Знать:	-
Уметь:	Разработать проект организации строительства объектов промышленного и гражданского назначения, выбрать и разработать организационно-технологические схемы их возведения
ПКС-9.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-8.4: Анализ профессиональной квалификации работников и определение недостающих компетенций	
Знать:	-
Уметь:	Анализировать профессиональную квалификацию работников и определять недостающие компетенции
ПКС-8.3: Оценка результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ	
Знать:	-

Уметь:
Оценивать результативность и качество выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ
ПКС-8.2: Определение оптимальной структуры распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ
Знать:
-
Уметь:
Определять оптимальную структуру и распределять работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ
ПКС-8.1: Расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства строительных работ
Знать:
-
Уметь:
Рассчитывать требуемое количество, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства строительных работ
ПКС-7.4: Определение потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах по объекту
Знать:
-
Уметь:
Определять потребность в материально-технических ресурсах для выполнения строительных работ по объекту в составе проекта производства работ
ПКС-7.3: Осуществление документального сопровождения производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ)
Знать:
-
Уметь:
Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ)
ПКС-7.2: Определение видов и сложности, расчет объемов строительных работ в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами
Знать:
-
Уметь:
Определять виды и сложности, рассчитывать объемы строительных работ в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами
ПКС-7.1: Разработка и контроль выполнения календарных планов и графиков производства строительных работ
Знать:
-
Уметь:
Запроектировать и контролировать выполнение календарных планов строительства объекта и графиков производства строительных работ
ПКС-6.5: Выбор нормативно-технических документов для организации процесса подготовки к производству строительных работ
Знать:
-
Уметь:
Выбрать нормативно-технические документы для организации процесса подготовки к производству строительных работ
ПКС-6.4: Определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями

Знать:
-
Уметь:
Определить перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями
ПКС-6.3: Определение перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации)
Знать:
-
Уметь:
Определить перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, запроектировать опасные зоны работы крана и временных дорог, рассчитать охранное, рабочее и эвакуационное освещение, ограждение крана и строительной площадки, рассчитать диаметр временной водопроводной сети и разместить на строительной площадке пожарные гидранты
ПКС-6.2: Определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ
Знать:
-
Уметь:
Определять состав и объем вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ
ПКС-6.1: Подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства
Знать:
-
Уметь:
Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства
ПКС-5.16: Умение систематизировать и анализировать нормативные и информационные материалы в области экологического развития инвестиционно-строительной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Систематизировать и анализировать нормативные и информационные материалы в области экологического развития инвестиционно-строительной деятельности
ПКС-5.15: Выбор нормативно-правовой документации для регулирования инвестиционно-строительной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Выбрать нормативно-правовую документацию для регулирования инвестиционно-строительной деятельности
ПКС-5.14: Расчет суммы экологических платежей за загрязнение окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Рассчитывать сумму экологических платежей за загрязнение окружающей среды
ПКС-5.13: Расчет вреда, причиненного окружающей среде в результате производственной деятельности предприятия
Знать:
-
Уметь:
Рассчитывать вред, причиненный окружающей среде в результате производственной деятельности предприятия

ПКС-5.12: Расчет результата осуществления природоохранных мероприятий для оценки эффективности инвестиций	
Знать:	
-	
Уметь:	
Рассчитывать результат осуществления природоохранных мероприятий для оценки эффективности инвестиций	
ПКС-5.11: Расчет показателей, характеризующих природоемкость производства продукции (работ)	
Знать:	
-	
Уметь:	
Рассчитывать показатели, характеризующие природоемкость производства продукции (работ)	
ПКС-5.10: Оценка эффективности инвестиций на осуществление природоохранных мероприятий	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценивать эффективность инвестиций на осуществление природоохранных мероприятий	
ПКС-5.9: Выполнение расчетов по выбору наиболее эффективного варианта инвестирования	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выполнять расчеты и выбрать наиболее эффективный вариант инвестирования	
ПКС-5.8: расчет показателей эффективности инвестирования на различных этапах инвестиционно-строительного процесса	
Знать:	
-	
Уметь:	
Рассчитывать показатели эффективности инвестирования на различных этапах инвестиционно-строительного процесса	
ПКС-5.7: Выбор показателей, характеризующих эффективность намечаемых инвестиций	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбрать показатели, характеризующие эффективность намечаемых инвестиций	
ПКС-5.6: Обоснование выбранного метода анализа эффективности инвестиционного проекта	
Знать:	
-	
Уметь:	
Обосновать выбор метода анализа эффективности инвестиционного проекта	
ПКС-5.5: выполнение расчетов по оценке стоимости недвижимости	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выполнять расчеты по оценке стоимости недвижимости	
ПКС-5.4: Составление отчета об оценке стоимости объектов недвижимости	
Знать:	
-	
Уметь:	
Составлять отчет об оценке стоимости объектов недвижимости	
ПКС-5.3: Структурирование информации и составление аналитических материалов по состоянию рынка жилья	

Знать:
-
Уметь:
Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по состоянию рынка жилья
ПКС-5.2: Структурирование информации и составление аналитических материалов по исследованиям спроса и предложения на рынке недвижимости
Знать:
-
Уметь:
Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по результатам исследования спроса и предложения на рынке недвижимости
ПКС-5.1: Распределение объектов недвижимости в соответствии с установленными классификационными признаками
Знать:
Основные классификационные признаки объектов недвижимости
Уметь:
Распределять объекты недвижимости в соответствии с установленными классификационными признаками
ПКС-4.4: Применение специализированного программного обеспечения для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов
Знать:
-
Уметь:
Применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов
ПКС-4.3: Формулирование рекомендаций по устранению отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов
Знать:
-
Уметь:
Формулировать рекомендации по устранению отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов
ПКС-4.2: Выявление причин отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов
Знать:
-
Уметь:
Выявлять причины отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых и нормативных сметных расходов
ПКС-4.1: Сопоставление полученных величин фактической себестоимости видов и комплексов строительных работ и отдельных статей расходов с установленными плановыми показателями и нормативными сметными расходами
Знать:
-
Уметь:
Выполнять сравнительный анализ фактической себестоимости видов и комплексов строительных работ и отдельных статей расходов с установленными плановыми показателями и нормативными сметными расходами
ПКС-3.14: Определение сметной стоимости строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ разными методами на основе утвержденной проектной документации
Знать:
-
Уметь:

Определять сметную стоимость строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ разными методами на основе утвержденной проектной документации

ПКС-3.13: Применение специализированного программного обеспечения для определения показателей стоимости строительства в целом, а также стоимости отдельных видов строительно-монтажных работ при капитальном ремонте зданий и сооружений

Знать:

-

Уметь:

Применять специализированное программное обеспечение для определения показателей стоимости строительства в целом, а также стоимости отдельных видов строительно-монтажных работ при капитальном ремонте зданий и сооружений

ПКС-3.12: Выполнение расчетов показателей стоимости строительства в целом, а также стоимости отдельных видов строительно-монтажных работ при проведении капитального ремонта зданий и сооружений и проектных работ

Знать:

-

Уметь:

Рассчитывать стоимость строительства в целом, а также стоимость отдельных видов строительно-монтажных работ при проведении капитального ремонта зданий и сооружений и проектных работ

ПКС-3.11: Применение специализированного программного обеспечения для определения показателей стоимости проектных и изыскательских работ

Знать:

-

Уметь:

Применять специализированное программное обеспечение для определения показателей стоимости проектных и изыскательских работ

ПКС-3.10: Выполнение расчетов размера платы за проведение экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации.

Знать:

-

Уметь:

Выполнять расчеты размера платы за проведение экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации

ПКС-3.9: Выполнение расчетов сметных прямых затрат, накладных расходов, прибыли сметной, сметной стоимости проектных и изыскательских работ

Знать:

-

Уметь:

Выполнять расчеты сметных прямых затрат, накладных расходов, прибыли сметной, сметной стоимости проектных и изыскательских работ

ПКС-3.8: Автоматизированное заполнение форм сметной документации для определения сметной стоимости строительства, стоимости строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Заполнять формы сметной документации с использованием автоматизированных программ для определения сметной стоимости строительства, стоимости строительно-монтажных работ, ремонтно-строительных работ

ПКС-3.7: Применение специализированного программного обеспечения для расчета себестоимости строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительных работ

ПКС-3.6: Определение величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ на основе первичных учетных документов	
Знать:	-
Уметь:	Определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ на основе первичных учетных документов
ПКС-3.5: Калькуляция фактической себестоимости работ в строительстве на основе первичных учетных документов	
Знать:	-
Уметь:	Калькулировать фактическую себестоимость работ в строительстве на основе первичных учетных документов
ПКС-3.4: Определение величины прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли ресурсным методом на основе утвержденной проектной документации	
Знать:	-
Уметь:	Определять величину прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли ресурсным методом на основе утвержденной проектной документации
ПКС-3.3: Калькуляция плановой себестоимости строительных работ на основе утвержденного финансового плана	
Знать:	-
Уметь:	Калькулировать плановую себестоимость строительных работ на основе утвержденного финансового плана
ПКС-3.2: Определение величины прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли в составе сметной стоимости строительства, строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ на основе утвержденной проектной документации	
Знать:	-
Уметь:	Определять величину прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли в составе сметной стоимости строительства, строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ на основе утвержденной проектной документации
ПКС-3.1: Заполнение форм сметной документации на строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы на основе утвержденной проектной документации	
Знать:	-
Уметь:	Заполнять формы сметной документации на строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы на основе утвержденной проектной документации
ПКС-2.7: Применение специализированного программного обеспечения для расчета затрат на материально-технические ресурсы	
Знать:	-
Уметь:	Применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы
ПКС-2.6: Заполнение форм сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы	
Знать:	-
Уметь:	Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-

технические ресурсы

ПКС-2.5: Формулирование рекомендаций по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации

Знать:

-

Уметь:

Формулировать рекомендации по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации
--

ПКС-2.4: Структурирование информации и составление аналитических материалов по предложениям на рынке строительных материалов, конструкций, изделий и других видов материально-технических ресурсов

Знать:

-

Уметь:

Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по предложениям на рынке строительных материалов, конструкций, изделий и других видов материально-технических ресурсов
--

ПКС-2.3: Выполнение расчетов прямых затрат на ресурсы в том числе материальные, технические и трудовые используемые при производства строительных работ
--

Знать:

-

Уметь:

Рассчитывать затраты на ресурсы, в том числе материальные, технические и трудовые, используемые при производстве строительных работ

ПКС-2.2: Выполнение расчета затрат на материально-технические ресурсы при производстве строительных работ
--

Знать:

-

Уметь:

Рассчитывать затраты на материально-технические ресурсы при производстве строительных работ

ПКС-2.1: Распределение различных видов материально-технических ресурсов в соответствии с установленными классификационными признаками
--

Знать:

Основные классификационные признаки материально-технических ресурсов
--

Уметь:

Распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с установленными классификационными признаками
--

ПКС-1.18: Подготовка перечня объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации

Знать:

-

Уметь:

Подготавливать перечень объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации

ПКС-1.17: Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов

Знать:

-

Уметь:

Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов

ПКС-1.16: Обоснование претензий к подрядчику или поставщику в случае необходимости

Знать:

-

Уметь:

Обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости

ПКС-1.15: Применение группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Применять группы показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов
ПКС-1.14: Выявление соответствия фактически поставляемых материально-технических и финансовых ресурсов ресурсам, заявленным в договоре подряда и сметной документации	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять соответствие фактически поставляемых материально-технических и финансовых ресурсов ресурсам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
ПКС-1.13: Выявление соответствия фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
ПКС-1.12: Определение вариантов транспортировки материальных ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Определять вариант транспортировки материальных ресурсов
ПКС-1.11: Определение площади склада материально-технических ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Определять площадь склада материально-технических ресурсов
ПКС-1.10: Формулировка рекомендаций по выбору стратегий управления запасами	
Знать:	-
Уметь:	Формулировать рекомендации по выбору стратегии управления запасами
ПКС-1.9: Расчет необходимого уровня запаса материальных ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Рассчитывать необходимый запас материальных ресурсов
ПКС-1.8: Оценка расхода материальных ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Оценивать расход материальных ресурсов
ПКС-1.7: Определение потребности в материальных ресурсах	
Знать:	-
Уметь:	

Определять потребность в материальных ресурсах

ПКС-1.6: Разработка и ведение реестра договоров подряда на выполнение отдельных видов и комплексов строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Разрабатывать и вести реестр договоров подряда на выполнение отдельных видов и комплексов строительных работ

ПКС-1.5: Выполнение расчетов показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов в строительстве

Знать:

-

Уметь:

Выполнять расчеты показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов в строительстве

ПКС-1.4: Распределение показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов по этапам производства строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Распределять показатели использования трудовых и материально-технических ресурсов по этапам производства строительных работ

ПКС-1.3: Определение состава показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов

Знать:

-

Уметь:

определять состав показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов

ПКС-1.2: Подготовка проектов планов объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации

Знать:

-

Уметь:

Подготавливать проекты планов объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации

ПКС-1.1: Выбор и систематизация исходных данных для составления проектов планов объемов строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Выбирать и систематизировать исходные данные для составления проектов планов объемов строительных работ

УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата

Знать:

-

Уметь:

Формулировать аргументированные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата

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-1.5: 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-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	
Знать:	-
Уметь:	Логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы
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-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	
Знать:	-
Уметь:	Оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
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-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	
Знать:	-
Уметь:	Составить последовательность (алгоритм) решения задачи
УК-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать правовые нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	-

Уметь:
Определять потребность в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
Знать:
-
Уметь:
Представить поставленную задачу в виде конкретных заданий
УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
Знать:
Знать профильные задачи профессиональной деятельности
Уметь:
-
УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии
Знать:
-
Уметь:
Составить автобиографию, презентовать свои достижения и опыт
УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий
Знать:
-
Уметь:
Выбрать стратегию поведения в команде в зависимости от условий
УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия
Знать:
-
Уметь:
Устанавливать контакты в процессе межличностного взаимодействия
УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде
Знать:
Функции и роли членов команды, понимать собственную роль в команде
Уметь:
-
УК-3.1: Восприятие целей и функций команды
Знать:
Цели и функции команды
Уметь:
-
УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Знать:
-
Уметь:
Выполнить сообщение или доклад на иностранном языке после предварительной подготовки
УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
Знать:
-
Уметь:
Вести на иностранном языке диалог общего и делового характера

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-4.3: 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-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	
Знать:	-
Уметь:	Вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
УК-4.1: Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	
Знать:	-
Уметь:	Вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
УК-5.9: Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	
Знать:	-
Уметь:	-
УК-5.8: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	
Знать:	-
Уметь:	-
УК-5.7: Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	-
УК-5.6: Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	
Знать:	-
Уметь:	Идентифицировать собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
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-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
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-5.2: 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-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России	
Знать:	-
Уметь:	Выявить общее и особенное в историческом развитии России
УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	
Знать:	-
Уметь:	Составить план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать приоритеты профессионального роста, выбрать направления и способы совершенствования собственной деятельности
УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	
Знать:	-
Уметь:	Определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
УК-6.3: Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	
Знать:	

Сущность самооценки
Уметь:
Оценивать уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определять пути саморазвития
УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
Знать:
-
Уметь:
Оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы
УК-6.1: Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения
Знать:
-
Уметь:
Формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Знать:
-
Уметь:
-
УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
Знать:
-
Уметь:
Выбрать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
Знать:
-
Уметь:
Выбрать здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
Знать:
-
Уметь:
Оценивать уровень развития личных физических качеств, показатели собственного здоровья
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-8.5: Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Знать:
-
Уметь:
Выбрать способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
УК-8.4: Оказание первой помощи пострадавшему

Знать:
-
Уметь:
Оказать первую помощь пострадавшему

УК-8.3: Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Знать:
-
Уметь:
Выбрать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

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

УК-8.1: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
Знать:
-
Уметь:
Определить угрозы (опасности) природного происхождения для жизнедеятельности человека

ОПК-1.11: Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
Знать:
-
Уметь:
Определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

ОПК-1.10: Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Оценивать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды

ОПК-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
Знать:
-
Уметь:
Решать инженерно-геометрические задачи графическим способом

ОПК-1.8: Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
Знать:
-
Уметь:
Обработать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами

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-1.6: 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-1.5: Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.4: Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	
Знать:	-
Уметь:	Представить базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й)
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
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-1.1: Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте 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:	Выбрать нужные источники информации и данных, анализировать, хранить и передавать информацию 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
ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	-

Уметь:
Применять прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Выбрать цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий
Знать:
-
Уметь:
Осуществлять сбор, обработку и хранение информации с использованием информационных технологий
ОПК-2.1: Представление этапов работы с современными информационными системами
Знать:
-
Уметь:
Представить этапы работ с современными информационными системами
ОПК-3.9: Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Знать:
-
Уметь:
Определить качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
ОПК-3.8: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
Знать:
-
Уметь:
Выбрать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Оценить условия работы строительных конструкций, оценить взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды
ОПК-3.6: Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
Знать:
-
Уметь:
Выбрать габариты и тип строительных конструкций здания, оценить преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения
ОПК-3.5: Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
Знать:
-
Уметь:
Выбрать конструктивную схему здания, оценить преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы
ОПК-3.4: Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы

Знать:
-
Уметь:
Выбрать планировочную схему здания, оценить преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы
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:
Оценить инженерно-геологические условия строительства, выбрать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий
ОПК-3.2: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Выбрать метод или методику решения задачи в области проектирования и строительства объекта, организации строительства и сметного ценообразования
ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Знать:
-
Уметь:
Описать основные сведения об объекте строительства, процессах проектирования, сметного ценообразования посредством использования профессиональной терминологии
ОПК-4.5: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Знать:
-
Уметь:
Проверить соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-4.4: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в сфере организации строительства и инженерно-сметной деятельности
ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
Знать:
-
Уметь:
Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
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:
-
Уметь:
Выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям,

сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

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:

-

Уметь:

Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства для решения задач профессиональной деятельности

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-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий

Знать:

-

Уметь:

Оформлять и представлять результаты инженерных изысканий

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

Знать:

-

Уметь:

Выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий

ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий

Знать:

-

Уметь:

Выбрать способ обработки результатов инженерных изысканий

ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий

Знать:

-

Уметь:

Документировать результаты инженерных изысканий

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

Знать:

-

Уметь:

Выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства

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

Знать:

-

Уметь:

Выполнять базовые измерения для инженерно-геодезических изысканий для строительства

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

Знать:

-

Уметь:

Выбрать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства

ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбрать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбрать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	
ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
Знать:	
-	
Уметь:	
Определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
ОПК-6.17: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценить технико-экономические показатели проектных решений объекта строительства	
ОПК-6.16: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Определить стоимость строительно-монтажных работ на объекте строительства	
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания	
Знать:	
-	
Уметь:	
Определить базовые параметры теплового режима здания	
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выполнить расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценить устойчивость и деформируемость грунтового основания здания	
ОПК-6.12: Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценить прочность, жесткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного	

программного обеспечения

ОПК-6.11: Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок

Знать:

-

Уметь:

Составить расчетную схему здания (сооружения), определить условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок

ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания

Знать:

-

Уметь:

Определить основные параметры инженерных систем здания

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

Знать:

-

Уметь:

Определить основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)

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

Знать:

-

Уметь:

Проверить соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию на проектирование

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

Знать:

-

Уметь:

Выбрать технологическое решение проекта здания, разработать элемент проекта производства работ

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

Знать:

-

Уметь:

Выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания

Знать:

-

Уметь:

Разработать узел строительной конструкции здания

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

Знать:

-

Уметь:

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

ОПК-6.3: Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
ОПК-6.2: Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать исходные данные для проектирования здания и инженерных систем
ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать состав и определить последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения) , инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с заданием на выполнение ВКР
ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	
Знать:	-
Уметь:	Составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
ОПК-7.7: Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	
Знать:	-
Уметь:	Составить план мероприятий по обеспечению качества строительной продукции
ОПК-7.6: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	
Знать:	-
Уметь:	Подготовить и оформить документы для контроля качества и сертификации продукции
ОПК-7.5: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
Знать:	-
Уметь:	Оценить соответствие параметров строительной продукции требованиям нормативно-технических документов
ОПК-7.4: Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	
Знать:	-
Уметь:	Оценить погрешность измерения, провести проверку и калибровку средств измерения
ОПК-7.3: Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	
Знать:	-
Уметь:	

Выбрать методы и оценить метрологические характеристики средств измерения (испытания)

ОПК-7.2: Документальный контроль качества материальных ресурсов

Знать:

-

Уметь:

Вести документированный контроль качества материальных ресурсов строительстве

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

Знать:

-

Уметь:

Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству строительной продукции и процедуру оценки

ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)

Знать:

-

Уметь:

Подготовить документацию для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ создания строительной продукции

ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

Знать:

-

Уметь:

Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства

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

Знать:

-

Уметь:

Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства

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

Знать:

-

Уметь:

Составить нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс строительного производства

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

Знать:

-

Уметь:

Контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства

ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий

Знать:

-

Уметь:

Контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий

ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении

Знать:

-
Уметь:
Контролировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве
Знать:
-
Уметь:
Контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве
ОПК-9.4: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Составлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников производственного подразделения
Знать:
-
Уметь:
Определять квалификационный состав работников производственного подразделения
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-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением
Знать:
-
Уметь:
Составлять перечень и определять последовательность выполнения работ производственным подразделением
ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Оценивать техническое состояние профильного объекта капитального строительства
ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Оценивать результаты выполнения работ по капитальному ремонту на объекте строительства
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:
-
Уметь:
Составлять перечень и выбирать мероприятия по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации объекта строительства

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 объекта строительства	

ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Составлять перечень работ по капитальному ремонту объектов жилищного и гражданского строительства	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные этапы и содержание подготовки к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, состав и содержание ВКР, требования к содержанию, объему и оформлению ВКР, подготовке и оформлению графической части ВКР, основные понятия и теоретические положения, нормативно-правовую, нормативно-техническую и методическую документацию, справочную и специальную литературу в области инженерно-сметной деятельности в строительстве, в т.ч. по теме ВКР, показатели, критерии и шкалу оценки результатов защиты ВКР.
3.1.2	
3.1.3	
3.2	Уметь:
3.2.1	Осуществлять поиск, сбор, систематизацию, и анализ информации из различных источников, обобщать теоретические положения, формулировать выводы и разрабатывать обоснованные предложения и рекомендации по решению технологических, проектных и организационно-управленческих задач в соответствии с темой ВКР, аргументированно защищать результаты, полученные в ходе выполнения ВКР.
3.3	Владеть:
3.3.1	Самостоятельной работы с нормативно-правовой, нормативно-технической и методической документацией, применения специализированного программного обеспечения для решения проектных, технологических и организационно-управленческих задач в соответствии с темой ВКР, навыками оформления ВКР, публичного представления и защиты результатов ВКР.
3.3.2	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						

1.1	Разработка плана подготовки к защите выпускной квалификационной работы. Изучение требований к содержанию и оформлению выпускной квалификационной работы (ВКР). Разработка содержания ВКР. Уточнение задания по разделам ВКР. /Ср/	10	36	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-4.3 УК-4.4 УК-4.5 УК-4.6 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.8 УК-5.9 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 УК-9.1	Л1.9 Л1.6 Л1.8 Л1.7 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.7 Л2.9 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.1 Л3.3	0	
-----	---	----	----	--	--	---	--

1.2	Дополнение и уточнение материалов: сбор, систематизация и обобщение дополнительной информации по теме ВКР. Уточнение расчетов по разделам ВКР, подготовка текста ВКР, подготовка графической части ВКР. Согласование выполненных разделов с консультантами. Проверка оформления ВКР нормоконтролером. Получение допуска к защите ВКР. /Ср/	10	148	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-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-5.8 УК-5.9 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-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4 ОПК-2.5 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-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-	Л1.9 Л1.6 Л1.8 Л1.7 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.7 Л2.9 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.1 Л3.3	0	
-----	---	----	-----	--	--	---	--

				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- 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 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-1.11 ПКС-1.12 ПКС-1.13 ПКС-1.14 ПКС-1.15 ПКС-1.16			
--	--	--	--	--	--	--	--

				ПКС-1.17 ПКС-1.18 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-2.6 ПКС-2.7 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-3.12 ПКС-3.13 ПКС-3.14 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14 ПКС-5.15 ПКС-5.16 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3 ПКС-6.4 ПКС-6.5 ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-7.4 ПКС-8.1 ПКС-8.2 ПКС-8.3 ПКС-8.4 ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3 ПКС-9.4 ПКС-9.5 ПКС-9.6 ПКС-10.1 ПКС-10.2 ПКС-10.3 ПКС-10.4 ПКС-10.5 ПКС-10.6			
--	--	--	--	--	--	--	--

				ПКС-10.7 ПКС-10.8 ПКС-10.9 ПКС-11.1 ПКС-11.2 ПКС-11.3 ПКС-11.4 ПКС-11.5 ПКС-12.1 ПКС-12.2 ПКС-12.3 ПКС-12.4 ПКС-12.5 ПКС-12.6 ПКС-12.7 ПКС-12.8 ПКС-12.9 ПКС-13.1 ПКС-13.2			
--	--	--	--	--	--	--	--

1.3	Подготовка к предзащите и защите ВКР. Подготовка доклада. /Ср/	10	32	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-5.1 УК- 5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК- 5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК- 5.8 УК-5.9 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- 2.1 ОПК- 2.2 ОПК- 2.3 ОПК- 2.4 ОПК- 2.5 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- 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-	Л1.9 Л1.6 Л1.8 Л1.7 Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.5Л2.6 Л2.2 Л2.7 Л2.9 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.1 Л3.3	0	
-----	--	----	----	--	---	---	--

				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- 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 УК-9.1 УК-9.2 УК- 9.3 УК-10.1 УК-10.2 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3 ПКС-1.4 ПКС-1.5 ПКС-1.6 ПКС-1.7 ПКС-1.8 ПКС-1.9 ПКС-1.10 ПКС-1.11 ПКС-1.12 ПКС-1.13 ПКС-1.14 ПКС-1.15 ПКС-1.16			
--	--	--	--	--	--	--	--

				ПКС-1.17 ПКС-1.18 ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-2.4 ПКС-2.5 ПКС-2.6 ПКС-2.7 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-3.12 ПКС-3.13 ПКС-3.14 ПКС-4.1 ПКС-4.2 ПКС-4.3 ПКС-4.4 ПКС-5.1 ПКС-5.2 ПКС-5.3 ПКС-5.4 ПКС-5.5 ПКС-5.6 ПКС-5.7 ПКС-5.8 ПКС-5.9 ПКС-5.10 ПКС-5.11 ПКС-5.12 ПКС-5.13 ПКС-5.14 ПКС-5.15 ПКС-5.16 ПКС-6.1 ПКС-6.2 ПКС-6.3 ПКС-6.4 ПКС-6.5 ПКС-7.1 ПКС-7.2 ПКС-7.3 ПКС-7.4 ПКС-8.1 ПКС-8.2 ПКС-8.3 ПКС-8.4 ПКС-9.1 ПКС-9.2 ПКС-9.3 ПКС-9.4 ПКС-9.5 ПКС-9.6 ПКС-10.1 ПКС-10.2 ПКС-10.3 ПКС-10.4 ПКС-10.5 ПКС-10.6			
--	--	--	--	--	--	--	--

				ПКС-10.7 ПКС-10.8 ПКС-10.9 ПКС-11.1 ПКС-11.2 ПКС-11.3 ПКС-11.4 ПКС-11.5 ПКС-12.1 ПКС-12.2 ПКС-12.3 ПКС-12.4 ПКС-12.5 ПКС-12.6 ПКС-12.7 ПКС-12.8 ПКС-12.9 ПКС-13.1 ПКС-13.2			
--	--	--	--	--	--	--	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые вопросы и задания на защите ВКР:

1. Какие методы определения стоимости СМР Вы применяли?
2. Поясните выбор конструктивного решения фундамента здания.
3. Как рассчитали цену конструктивного решения?
4. Поясните расчет потребности в материально-технических ресурсах для строительства объекта.
5. Какие виды сметной документации разрабатывали?
6. Какие использовали специализированные программные комплексы для определения сметной стоимости строительства?
7. Перечислите основные технико-экономические показатели объекта строительства.
8. За счет каких факторов можно снизить стоимость строительства?
9. На основе каких расчетов Вы экономически обосновали вариант инвестирования?
10. Как определяется стоимость проектно-изыскательских работ?

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

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Даняева, Л. Н., Постнова, К. В.	Архитектурное проектирование многоэтажных жилых зданий: учебное пособие	Нижний Новгород: ННГАСУ, 2019
Л1.2	Кумпяк, О.Г.	Железобетонные и каменные конструкции: учебник	Москва: АСВ, 2016
Л1.3	Михайлов, А.Ю.	Технология и организация строительства. Практикум: учебное пособие	Москва: Инфра-Инженерия, 2020
Л1.4	Сборщиков, С.Б.	Организация строительства (лекции, курсовое и дипломное проектирование): учебное пособие	Москва: АСВ, 2014
Л1.5	Дикман, Л.Г.	Организация строительного производства: учебник	Москва: АСВ, 2020
Л1.6	Полякова, Ольга Павловна, Шинковская, Оксана Михайловна	Разработка сметной документации: учебно-методическое пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2012
Л1.7	Кирнев, А. Д.	Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование	Санкт-Петербург: Лань, 2020
Л1.8	Максимов, Александр Евгеньевич	Ценообразование и сметное дело в строительстве: Учебное пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.9	Петров, Евгений Владимирович, Рубанов, Александр Викторович	Технология возведения каменных конструкций зданий: учебное пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2017
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гумба, Хута Мсураатович, Ермолаев, Евгений Евгеньевич, Уварова, Светлана Сергеевна, Беляева, Светлана Викторовна, Власенко, Вячеслав Александрович, Жутаева, Евгения Николаевна	Ценообразование и сметное дело в строительстве: учебное пособие для академического бакалавриата	Москва: Юрайт, 2019
Л2.2	Прокофьева, Галина Ивановна, Романова, Татьяна Ильинична, Гусаков, Александр Михайлович, Гусакова, Наталья Васильевна	Календарное планирование строительства высотных и многоэтажных зданий: учебно-методическое пособие	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
Л2.3	Шаленный, Василий Тимофеевич, Головченко, Игорь Владимирович	Разработка объектного стройгенплана: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018
Л2.4	Гаврилов, Денис Анатольевич	Проектно-сметное дело: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л2.5	Дукарский, Юлиан Меерович, Расс, Федор Владимирович, Мареева, Ольга Викторовна	Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022
Л2.6	Рубанов, Александр Викторович, Малиновский, Анатолий Павлович	Выпускная квалификационная работа бакалавра: учебно-методическое пособие [для студентов направления подготовки 08.03.01 "Стр-во", профиль "Пром. и гражд. стр-во"]	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
Л2.7	Москалев, Николай Сергеевич, Пронозин, Яков Александрович	Металлические конструкции: учебник для вузов по спец. 290300 "Пром. и гражд. стр-во"	М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010
Л2.8	Хорунжая, А. И.	Архитектурное проектирование. Основы рабочего проектирования: Учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л2.9	Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев, Олег Мефодиевич, Лапидус, Азарий Абрамович	Технология возведения зданий и сооружений: учебник для вузов по спец. "Строительство"	М.: Высшая школа, 2008
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Филатова, Надежда Сергеевна, Шарабунова, Марина Викторовна	Определение сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ разными методами: методические указания для практических занятий	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2021
Л3.2	Красный, Юрий Михайлович	Проектирование стройгенплана и организация строительной площадки: учебное пособие для вузов по спец. 290300 "Промышленное и гражданское строительство"	Екатеринбург: Уральский технический университет, 2000
Л3.3		Выпускная квалификационная работа: методические указания	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.4	Шарабунова, Марина Викторовна	Расчёт сметной стоимости строительства: методические указания для практических занятий	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2016
ЛЗ.5	Рубанов, Александр Викторович	Технология возведения зданий: методические указания для самостоятельной работы студентов	Томск: Издательство Томского архитектурно-строительного университета, 2019
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
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 выпускной квалификационной работы бакалавра.

Требования к организации, структуре и оформлению выпускной квалификационной работы обучающихся определяет Положение о выпускной квалификационной работе бакалавров, специалистов, магистров (ТГАСУ).

Состав выпускной квалификационной работы, её содержание определяется в задании на выполнение выпускной квалификационной работы. Типовые состав и содержание выпускных квалификационных работ приводятся в п.3.2 Фонда оценочных средств ГИА (Приложение к программе ГИА), а также в методических указаниях по подготовке выпускной квалификационной работы.

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

- 1) Нормоконтроль выпускных квалификационных работ обучающихся,
- 2) Проверка на объём и характер заимствований,
- 3) Подготовку отзывов руководителей обучающихся;
- 4) Защиту обучающимися выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- 5) Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций обучающихся.

Процедуру, формы, порядок организации государственной итоговой аттестации, порядок подачи апелляций, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья определяет Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры (ТГАСУ).

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;
- Графические и/или презентационные материалы ВКР;
- Отзыв руководителя ВКР;
- Справка 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

При защите обучающемуся задаются вопросы, посвящённые выполненной ВКР. Каждому обучающемуся рекомендуется задать не менее 3 вопросов. Вопросы обучающемуся должны быть направлены на оценку объёма полученных обучающимся знаний и установление степени самостоятельности выполнения ВКР.

Типовые вопросы на защите ВКР непосредственно связаны с объектом и предметом работы, содержанием основных разделов ВКР, полученными результатами, проектируемыми мероприятиями.

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.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономика, организация, управление строительством и жилищно-коммунальным комплексом
Учебный план	ЗФ ИСДвС веч 5лет 08.03.01.18 3++ 2026.plx Направление 08.03.01 Строительство Профиль 08.03.01.18 Инженерно-сметная деятельность в строительстве
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная
Программу составил(и):	доктор экономических наук, профессор, Нужина Ирина Павловна

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
Неделя	4 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью государственной итоговой аттестации в форме выполнения выпускной квалификационной работы является определение соответствия освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.
1.2	При прохождении ГИА решаются следующие задачи:
1.3	• устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных ОПОП ВО;
1.4	• оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
1.5	• выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускниками ОПОП ВО квалификации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б3
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

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

Знать:

-

Уметь:

-

УК-9.1: Знает понятийный аппарат экономической науки, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач

Знать:

-

Уметь:

-

УК-9.2: Применяет экономические знания при выполнении практических задач

Знать:

-

Уметь:

-

УК-9.3: Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Знать:

-

Уметь:

-

УК-10.1: Знает действующие правовые нормы по борьбе с коррупцией, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

Знать:

-

Уметь:

-

ПКС-13.2: Способен оценивать эффективность производственно-хозяйственной деятельности строительного предприятия

Знать:

-

Уметь:

-

ПКС-13.1: Выполнение технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительных работ	
Знать:	-
Уметь:	-
ПКС-12.9: Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления расчётного обоснования проектного решения	
Знать:	-
Уметь:	Применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления расчетного обоснования проектного решения
ПКС-12.8: Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-12.7: Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	
Знать:	-
Уметь:	Конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию
ПКС-12.6: Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	
Знать:	-
Уметь:	Выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
ПКС-12.5: Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-12.4: Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-12.3: Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения

ПКС-12.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-12.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать исходную информацию и нормативно – технических документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-11.5: Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-11.4: Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского здания
ПКС-11.3: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Оценить основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-11.2: Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	
Знать:	-
Уметь:	Определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
ПКС-11.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-10.9: Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	
Знать:	-

Уметь:
Составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ПКС-10.8: Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
Знать:
-
Уметь:
Оформлять исполнительскую документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
ПКС-10.7: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта производства работ
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта производства работ
ПКС-10.6: Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
ПКС-10.5: Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
Знать:
-
Уметь:
Составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
ПКС-10.4: Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
Знать:
-
Уметь:
Составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
ПКС-10.3: Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
Знать:
-
Уметь:
Разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
ПКС-10.2: Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
Знать:
-
Уметь:
Составить график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
ПКС-10.1: Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Знать:
-
Уметь:
Оценить комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

ПКС-9.6: Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Представить и защитить результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-9.5: Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе организационно-технологической документации	
Знать:	-
Уметь:	Разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении зданий (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе организационно-технологической документации
ПКС-9.4: Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	
Знать:	-
Уметь:	Определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
ПКС-9.3: Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
Знать:	-
Уметь:	Разрабатывать календарный план строительства зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
ПКС-9.2: Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	
Знать:	-
Уметь:	Разработать проект организации строительства объектов промышленного и гражданского назначения, выбрать и разработать организационно-технологические схемы их возведения
ПКС-9.1: Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКС-8.4: Анализ профессиональной квалификации работников и определение недостающих компетенций	
Знать:	-
Уметь:	Анализировать профессиональную квалификацию работников и определять недостающие компетенции
ПКС-8.3: Оценка результативности и качества выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ	
Знать:	-

Уметь:
Оценивать результативность и качество выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ
ПКС-8.2: Определение оптимальной структуры распределения работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ
Знать:
-
Уметь:
Определять оптимальную структуру и распределять работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ
ПКС-8.1: Расчет требуемого количества, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства строительных работ
Знать:
-
Уметь:
Рассчитывать требуемое количество, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства строительных работ
ПКС-7.4: Определение потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах по объекту
Знать:
-
Уметь:
Определять потребность в материально-технических ресурсах для выполнения строительных работ по объекту в составе проекта производства работ
ПКС-7.3: Осуществление документального сопровождения производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ)
Знать:
-
Уметь:
Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ)
ПКС-7.2: Определение видов и сложности, расчет объемов строительных работ в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами
Знать:
-
Уметь:
Определять виды и сложности, рассчитывать объемы строительных работ в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами
ПКС-7.1: Разработка и контроль выполнения календарных планов и графиков производства строительных работ
Знать:
-
Уметь:
Запроектировать и контролировать выполнение календарных планов строительства объекта и графиков производства строительных работ
ПКС-6.5: Выбор нормативно-технических документов для организации процесса подготовки к производству строительных работ
Знать:
-
Уметь:
Выбрать нормативно-технические документы для организации процесса подготовки к производству строительных работ
ПКС-6.4: Определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями

Знать:
-
Уметь:
Определить перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями
ПКС-6.3: Определение перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации)
Знать:
-
Уметь:
Определить перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, запроектировать опасные зоны работы крана и временных дорог, рассчитать охранное, рабочее и эвакуационное освещение, ограждение крана и строительной площадки, рассчитать диаметр временной водопроводной сети и разместить на строительной площадке пожарные гидранты
ПКС-6.2: Определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ
Знать:
-
Уметь:
Определять состав и объем вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ
ПКС-6.1: Подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства
Знать:
-
Уметь:
Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства
ПКС-5.16: Умение систематизировать и анализировать нормативные и информационные материалы в области экологического развития инвестиционно-строительной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Систематизировать и анализировать нормативные и информационные материалы в области экологического развития инвестиционно-строительной деятельности
ПКС-5.15: Выбор нормативно-правовой документации для регулирования инвестиционно-строительной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Выбрать нормативно-правовую документацию для регулирования инвестиционно-строительной деятельности
ПКС-5.14: Расчет суммы экологических платежей за загрязнение окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Рассчитывать сумму экологических платежей за загрязнение окружающей среды
ПКС-5.13: Расчет вреда, причиненного окружающей среде в результате производственной деятельности предприятия
Знать:
-
Уметь:
Рассчитывать вред, причиненный окружающей среде в результате производственной деятельности предприятия

ПКС-5.12: Расчет результата осуществления природоохранных мероприятий для оценки эффективности инвестиций	
Знать:	-
Уметь:	Рассчитывать результат осуществления природоохранных мероприятий для оценки эффективности инвестиций
ПКС-5.11: Расчет показателей, характеризующих природоемкость производства продукции (работ)	
Знать:	-
Уметь:	Рассчитывать показатели, характеризующие природоемкость производства продукции (работ)
ПКС-5.10: Оценка эффективности инвестиций на осуществление природоохранных мероприятий	
Знать:	-
Уметь:	Оценивать эффективность инвестиций на осуществление природоохранных мероприятий
ПКС-5.9: Выполнение расчетов по выбору наиболее эффективного варианта инвестирования	
Знать:	-
Уметь:	Выполнять расчеты и выбрать наиболее эффективный вариант инвестирования
ПКС-5.8: расчет показателей эффективности инвестирования на различных этапах инвестиционно-строительного процесса	
Знать:	-
Уметь:	Рассчитывать показатели эффективности инвестирования на различных этапах инвестиционно-строительного процесса
ПКС-5.7: Выбор показателей, характеризующих эффективность намечаемых инвестиций	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать показатели, характеризующие эффективность намечаемых инвестиций
ПКС-5.6: Обоснование выбранного метода анализа эффективности инвестиционного проекта	
Знать:	-
Уметь:	Обосновать выбор метода анализа эффективности инвестиционного проекта
ПКС-5.5: выполнение расчетов по оценке стоимости недвижимости	
Знать:	-
Уметь:	Выполнять расчеты по оценке стоимости недвижимости
ПКС-5.4: Составление отчета об оценке стоимости объектов недвижимости	
Знать:	-
Уметь:	Составлять отчет об оценке стоимости объектов недвижимости
ПКС-5.3: Структурирование информации и составление аналитических материалов по состоянию рынка жилья	

Знать:
-
Уметь:
Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по состоянию рынка жилья

ПКС-5.2: Структурирование информации и составление аналитических материалов по исследованиям спроса и предложения на рынке недвижимости

Знать:
-
Уметь:
Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по результатам исследования спроса и предложения на рынке недвижимости

ПКС-5.1: Распределение объектов недвижимости в соответствии с установленными классификационными признаками

Знать:
Основные классификационные признаки объектов недвижимости
Уметь:
Распределять объекты недвижимости в соответствии с установленными классификационными признаками

ПКС-4.4: Применение специализированного программного обеспечения для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов

Знать:
-
Уметь:
Применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов

ПКС-4.3: Формулирование рекомендаций по устранению отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов

Знать:
-
Уметь:
Формулировать рекомендации по устранению отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов

ПКС-4.2: Выявление причин отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов

Знать:
-
Уметь:
Выявлять причины отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых и нормативных сметных расходов

ПКС-4.1: Сопоставление полученных величин фактической себестоимости видов и комплексов строительных работ и отдельных статей расходов с установленными плановыми показателями и нормативными сметными расходами

Знать:
-
Уметь:
Выполнять сравнительный анализ фактической себестоимости видов и комплексов строительных работ и отдельных статей расходов с установленными плановыми показателями и нормативными сметными расходами

ПКС-3.14: Определение сметной стоимости строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ разными методами на основе утвержденной проектной документации

Знать:
-
Уметь:

Определять сметную стоимость строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ разными методами на основе утвержденной проектной документации

ПКС-3.13: Применение специализированного программного обеспечения для определения показателей стоимости строительства в целом, а также стоимости отдельных видов строительно-монтажных работ при капитальном ремонте зданий и сооружений

Знать:

-

Уметь:

Применять специализированное программное обеспечение для определения показателей стоимости строительства в целом, а также стоимости отдельных видов строительно-монтажных работ при капитальном ремонте зданий и сооружений

ПКС-3.12: Выполнение расчетов показателей стоимости строительства в целом, а также стоимости отдельных видов строительно-монтажных работ при проведении капитального ремонта зданий и сооружений и проектных работ

Знать:

-

Уметь:

Рассчитывать стоимость строительства в целом, а также стоимость отдельных видов строительно-монтажных работ при проведении капитального ремонта зданий и сооружений и проектных работ

ПКС-3.11: Применение специализированного программного обеспечения для определения показателей стоимости проектных и изыскательских работ

Знать:

-

Уметь:

Применять специализированное программное обеспечение для определения показателей стоимости проектных и изыскательских работ

ПКС-3.10: Выполнение расчетов размера платы за проведение экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации.

Знать:

-

Уметь:

Выполнять расчеты размера платы за проведение экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации

ПКС-3.9: Выполнение расчетов сметных прямых затрат, накладных расходов, прибыли сметной, сметной стоимости проектных и изыскательских работ

Знать:

-

Уметь:

Выполнять расчеты сметных прямых затрат, накладных расходов, прибыли сметной, сметной стоимости проектных и изыскательских работ

ПКС-3.8: Автоматизированное заполнение форм сметной документации для определения сметной стоимости строительства, стоимости строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Заполнять формы сметной документации с использованием автоматизированных программ для определения сметной стоимости строительства, стоимости строительно-монтажных работ, ремонтно-строительных работ

ПКС-3.7: Применение специализированного программного обеспечения для расчета себестоимости строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительных работ

ПКС-3.6: Определение величины прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ на основе первичных учетных документов	
Знать:	-
Уметь:	Определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ на основе первичных учетных документов
ПКС-3.5: Калькуляция фактической себестоимости работ в строительстве на основе первичных учетных документов	
Знать:	-
Уметь:	Калькулировать фактическую себестоимость работ в строительстве на основе первичных учетных документов
ПКС-3.4: Определение величины прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли ресурсным методом на основе утвержденной проектной документации	
Знать:	-
Уметь:	Определять величину прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли ресурсным методом на основе утвержденной проектной документации
ПКС-3.3: Калькуляция плановой себестоимости строительных работ на основе утвержденного финансового плана	
Знать:	-
Уметь:	Калькулировать плановую себестоимость строительных работ на основе утвержденного финансового плана
ПКС-3.2: Определение величины прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли в составе сметной стоимости строительства, строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ на основе утвержденной проектной документации	
Знать:	-
Уметь:	Определять величину прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли в составе сметной стоимости строительства, строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ на основе утвержденной проектной документации
ПКС-3.1: Заполнение форм сметной документации на строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы на основе утвержденной проектной документации	
Знать:	-
Уметь:	Заполнять формы сметной документации на строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы на основе утвержденной проектной документации
ПКС-2.7: Применение специализированного программного обеспечения для расчета затрат на материально-технические ресурсы	
Знать:	-
Уметь:	Применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы
ПКС-2.6: Заполнение форм сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы	
Знать:	-
Уметь:	Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-

технические ресурсы

ПКС-2.5: Формулирование рекомендаций по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации

Знать:

-

Уметь:

Формулировать рекомендации по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации
--

ПКС-2.4: Структурирование информации и составление аналитических материалов по предложениям на рынке строительных материалов, конструкций, изделий и других видов материально-технических ресурсов

Знать:

-

Уметь:

Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по предложениям на рынке строительных материалов, конструкций, изделий и других видов материально-технических ресурсов
--

ПКС-2.3: Выполнение расчетов прямых затрат на ресурсы в том числе материальные, технические и трудовые используемые при производства строительных работ
--

Знать:

-

Уметь:

Рассчитывать затраты на ресурсы, в том числе материальные, технические и трудовые, используемые при производстве строительных работ

ПКС-2.2: Выполнение расчета затрат на материально-технические ресурсы при производстве строительных работ
--

Знать:

-

Уметь:

Рассчитывать затраты на материально-технические ресурсы при производстве строительных работ

ПКС-2.1: Распределение различных видов материально-технических ресурсов в соответствии с установленными классификационными признаками
--

Знать:

Основные классификационные признаки материально-технических ресурсов
--

Уметь:

Распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с установленными классификационными признаками
--

ПКС-1.18: Подготовка перечня объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации

Знать:

-

Уметь:

Подготавливать перечень объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации

ПКС-1.17: Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов

Знать:

-

Уметь:

Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов

ПКС-1.16: Обоснование претензий к подрядчику или поставщику в случае необходимости

Знать:

-

Уметь:

Обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости

ПКС-1.15: Применение группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Применять группы показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов
ПКС-1.14: Выявление соответствия фактически поставляемых материально-технических и финансовых ресурсов ресурсам, заявленным в договоре подряда и сметной документации	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять соответствие фактически поставляемых материально-технических и финансовых ресурсов ресурсам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
ПКС-1.13: Выявление соответствия фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
ПКС-1.12: Определение вариантов транспортировки материальных ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Определять вариант транспортировки материальных ресурсов
ПКС-1.11: Определение площади склада материально-технических ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Определять площадь склада материально-технических ресурсов
ПКС-1.10: Формулировка рекомендаций по выбору стратегий управления запасами	
Знать:	-
Уметь:	Формулировать рекомендации по выбору стратегии управления запасами
ПКС-1.9: Расчет необходимого уровня запаса материальных ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Рассчитывать необходимый запас материальных ресурсов
ПКС-1.8: Оценка расхода материальных ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Оценивать расход материальных ресурсов
ПКС-1.7: Определение потребности в материальных ресурсах	
Знать:	-
Уметь:	

Определять потребность в материальных ресурсах
--

ПКС-1.6: Разработка и ведение реестра договоров подряда на выполнение отдельных видов и комплексов строительных работ
--

Знать:

-

Уметь:

Разрабатывать и вести реестр договоров подряда на выполнение отдельных видов и комплексов строительных работ
--

ПКС-1.5: Выполнение расчетов показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов в строительстве

Знать:

-

Уметь:

Выполнять расчеты показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов в строительстве

ПКС-1.4: Распределение показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов по этапам производства строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Распределять показатели использования трудовых и материально-технических ресурсов по этапам производства строительных работ

ПКС-1.3: Определение состава показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов

Знать:

-

Уметь:

определять состав показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов

ПКС-1.2: Подготовка проектов планов объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации
--

Знать:

-

Уметь:

Подготавливать проекты планов объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации

ПКС-1.1: Выбор и систематизация исходных данных для составления проектов планов объемов строительных работ

Знать:

-

Уметь:

Выбирать и систематизировать исходные данные для составления проектов планов объемов строительных работ

УК-1.7: Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата
--

Знать:

-

Уметь:

Формулировать аргументированные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
--

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-1.5: 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-1.4: Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	
Знать:	-
Уметь:	Логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы
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-1.2: Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	
Знать:	-
Уметь:	Оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
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-2.6: Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	
Знать:	-
Уметь:	Составить последовательность (алгоритм) решения задачи
УК-2.5: Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
УК-2.4: Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выбирать правовые нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
УК-2.3: Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	-

Уметь:
Определять потребность в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
УК-2.2: Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий
Знать:
-
Уметь:
Представить поставленную задачу в виде конкретных заданий
УК-2.1: Идентификация профильных задач профессиональной деятельности
Знать:
Знать профильные задачи профессиональной деятельности
Уметь:
-
УК-3.5: Самопрезентация, составление автобиографии
Знать:
-
Уметь:
Составить автобиографию, презентовать свои достижения и опыт
УК-3.4: Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий
Знать:
-
Уметь:
Выбрать стратегию поведения в команде в зависимости от условий
УК-3.3: Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия
Знать:
-
Уметь:
Устанавливать контакты в процессе межличностного взаимодействия
УК-3.2: Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде
Знать:
Функции и роли членов команды, понимать собственную роль в команде
Уметь:
-
УК-3.1: Восприятие целей и функций команды
Знать:
Цели и функции команды
Уметь:
-
УК-4.6: Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки
Знать:
-
Уметь:
Выполнить сообщение или доклад на иностранном языке после предварительной подготовки
УК-4.5: Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера
Знать:
-
Уметь:
Вести на иностранном языке диалог общего и делового характера

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-4.3: 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-4.2: Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	
Знать:	-
Уметь:	Вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
УК-4.1: Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	
Знать:	-
Уметь:	Вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
УК-5.9: Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	
Знать:	-
Уметь:	-
УК-5.8: Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия	
Знать:	-
Уметь:	-
УК-5.7: Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	-
УК-5.6: Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	
Знать:	-
Уметь:	Идентифицировать собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
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-5.4: Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
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-5.2: 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-5.1: Выявление общего и особенного в историческом развитии России	
Знать:	-
Уметь:	Выявить общее и особенное в историческом развитии России
УК-6.7: Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
УК-6.6: Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	
Знать:	-
Уметь:	Составить план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
УК-6.5: Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать приоритеты профессионального роста, выбрать направления и способы совершенствования собственной деятельности
УК-6.4: Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам	
Знать:	-
Уметь:	Определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
УК-6.3: Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	
Знать:	

Сущность самооценки
Уметь:
Оценивать уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определять пути саморазвития
УК-6.2: Оценка личностных, ситуативных и временных ресурсов
Знать:
-
Уметь:
Оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы
УК-6.1: Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения
Знать:
-
Уметь:
Формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
УК-7.5: Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте
Знать:
-
Уметь:
-
УК-7.4: Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
Знать:
-
Уметь:
Выбрать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
УК-7.3: Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма
Знать:
-
Уметь:
Выбрать здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
УК-7.2: Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья
Знать:
-
Уметь:
Оценивать уровень развития личных физических качеств, показатели собственного здоровья
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-8.5: Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Знать:
-
Уметь:
Выбрать способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
УК-8.4: Оказание первой помощи пострадавшему

Знать:
-
Уметь:
Оказать первую помощь пострадавшему

УК-8.3: Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Знать:
-
Уметь:
Выбрать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

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

УК-8.1: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
Знать:
-
Уметь:
Определить угрозы (опасности) природного происхождения для жизнедеятельности человека

ОПК-1.11: Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
Знать:
-
Уметь:
Определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

ОПК-1.10: Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Оценивать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды

ОПК-1.9: Решение инженерно-геометрических задач графическими способами
Знать:
-
Уметь:
Решать инженерно-геометрические задачи графическим способом

ОПК-1.8: Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
Знать:
-
Уметь:
Обработать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами

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-1.6: 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-1.5: Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1.4: Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	
Знать:	-
Уметь:	Представить базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й)
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
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-1.1: Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	
Знать:	-
Уметь:	Выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте 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:	Выбрать нужные источники информации и данных, анализировать, хранить и передавать информацию 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
ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	-

Уметь:
Применять прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.3: Выбор цифровых технологий для решения конкретных задач профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Выбрать цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Сбор, обработка и хранение информации с использованием информационных технологий
Знать:
-
Уметь:
Осуществлять сбор, обработку и хранение информации с использованием информационных технологий
ОПК-2.1: Представление этапов работы с современными информационными системами
Знать:
-
Уметь:
Представить этапы работ с современными информационными системами
ОПК-3.9: Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Знать:
-
Уметь:
Определить качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
ОПК-3.8: Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
Знать:
-
Уметь:
Выбрать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
ОПК-3.7: Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Знать:
-
Уметь:
Оценить условия работы строительных конструкций, оценить взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды
ОПК-3.6: Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
Знать:
-
Уметь:
Выбрать габариты и тип строительных конструкций здания, оценить преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения
ОПК-3.5: Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
Знать:
-
Уметь:
Выбрать конструктивную схему здания, оценить преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы
ОПК-3.4: Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы

Знать:
-
Уметь:
Выбрать планировочную схему здания, оценить преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы
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:
Оценить инженерно-геологические условия строительства, выбрать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий
ОПК-3.2: Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Выбрать метод или методику решения задачи в области проектирования и строительства объекта, организации строительства и сметного ценообразования
ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
Знать:
-
Уметь:
Описать основные сведения об объекте строительства, процессах проектирования, сметного ценообразования посредством использования профессиональной терминологии
ОПК-4.5: Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Знать:
-
Уметь:
Проверить соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-4.4: Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Знать:
-
Уметь:
Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в сфере организации строительства и инженерно-сметной деятельности
ОПК-4.3: Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
Знать:
-
Уметь:
Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
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:
-
Уметь:
Выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям,

сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

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:

-

Уметь:

Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства для решения задач профессиональной деятельности

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-5.10: Оформление и представление результатов инженерных изысканий

Знать:

-

Уметь:

Оформлять и представлять результаты инженерных изысканий

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

Знать:

-

Уметь:

Выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий

ОПК-5.8: Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий

Знать:

-

Уметь:

Выбрать способ обработки результатов инженерных изысканий

ОПК-5.7: Документирование результатов инженерных изысканий

Знать:

-

Уметь:

Документировать результаты инженерных изысканий

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

Знать:

-

Уметь:

Выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства

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

Знать:

-

Уметь:

Выполнять базовые измерения для инженерно-геодезических изысканий для строительства

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

Знать:

-

Уметь:

Выбрать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства

ОПК-5.3: Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбрать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	
ОПК-5.2: Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выбрать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	
ОПК-5.1: Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
Знать:	
-	
Уметь:	
Определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	
ОПК-6.17: Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценить технико-экономические показатели проектных решений объекта строительства	
ОПК-6.16: Определение стоимости строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Определить стоимость строительно-монтажных работ на объекте строительства	
ОПК-6.15: Определение базовых параметров теплового режима здания	
Знать:	
-	
Уметь:	
Определить базовые параметры теплового режима здания	
ОПК-6.14: Расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	
Знать:	
-	
Уметь:	
Выполнить расчётное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания	
ОПК-6.13: Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценить устойчивость и деформируемость грунтового основания здания	
ОПК-6.12: Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения	
Знать:	
-	
Уметь:	
Оценить прочность, жесткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного	

программного обеспечения

ОПК-6.11: Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок

Знать:

-

Уметь:

Составить расчетную схему здания (сооружения), определить условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок

ОПК-6.10: Определение основных параметров инженерных систем здания

Знать:

-

Уметь:

Определить основные параметры инженерных систем здания

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

Знать:

-

Уметь:

Определить основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)

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

Знать:

-

Уметь:

Проверить соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию на проектирование

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

Знать:

-

Уметь:

Выбрать технологическое решение проекта здания, разработать элемент проекта производства работ

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

Знать:

-

Уметь:

Выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

ОПК-6.5: Разработка узла строительной конструкции здания

Знать:

-

Уметь:

Разработать узел строительной конструкции здания

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

Знать:

-

Уметь:

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

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:	Выбрать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
ОПК-6.2: Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать исходные данные для проектирования здания и инженерных систем
ОПК-6.1: Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	
Знать:	-
Уметь:	Выбрать состав и определить последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения) , инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с заданием на выполнение ВКР
ОПК-7.8: Составление локального нормативно-методического документа производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества	
Знать:	-
Уметь:	Составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
ОПК-7.7: Составления плана мероприятий по обеспечению качества продукции	
Знать:	-
Уметь:	Составить план мероприятий по обеспечению качества строительной продукции
ОПК-7.6: Подготовка и оформление документа для контроля качества и сертификации продукции	
Знать:	-
Уметь:	Подготовить и оформить документы для контроля качества и сертификации продукции
ОПК-7.5: Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	
Знать:	-
Уметь:	Оценить соответствие параметров строительной продукции требованиям нормативно-технических документов
ОПК-7.4: Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	
Знать:	-
Уметь:	Оценить погрешность измерения, провести проверку и калибровку средств измерения
ОПК-7.3: Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	
Знать:	-
Уметь:	

Выбрать методы и оценить метрологические характеристики средств измерения (испытания)

ОПК-7.2: Документальный контроль качества материальных ресурсов

Знать:

-

Уметь:

Вести документированный контроль качества материальных ресурсов строительстве

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

Знать:

-

Уметь:

Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству строительной продукции и процедуру оценки

ОПК-8.5: Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)

Знать:

-

Уметь:

Подготовить документацию для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ создания строительной продукции

ОПК-8.4: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

Знать:

-

Уметь:

Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства

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

Знать:

-

Уметь:

Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства

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

Знать:

-

Уметь:

Составить нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс строительного производства

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

Знать:

-

Уметь:

Контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства

ОПК-9.7: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий

Знать:

-

Уметь:

Контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий

ОПК-9.6: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении

Знать:

-
Уметь:
Контролировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении

ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве

Знать:
-
Уметь:
Контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве

ОПК-9.4: Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

Знать:
-
Уметь:
Составлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников производственного подразделения

Знать:
-
Уметь:
Определять квалификационный состав работников производственного подразделения

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-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением

Знать:
-
Уметь:
Составлять перечень и определять последовательность выполнения работ производственным подразделением

ОПК-10.5: Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

Знать:
-
Уметь:
Оценивать техническое состояние профильного объекта капитального строительства

ОПК-10.4: Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

Знать:
-
Уметь:
Оценивать результаты выполнения работ по капитальному ремонту на объекте строительства

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:
-
Уметь:
Составлять перечень и выбирать мероприятия по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации объекта строительства

ОПК-10.1: Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности	
Знать:	
-	
Уметь:	
Составлять перечень работ по капитальному ремонту объектов жилищного и гражданского строительства	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

-
-
-
-
-
-
-
3.2 Уметь:
-
-
-
-
-
-
-
Применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления расчетного обоснования проектного решения
Представлять и защищать результаты работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию
Выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний
Выбрать параметры расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Выбрать методику расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения
Выбрать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Выбрать исходную информацию и нормативно – технических документы для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Выбирать меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского здания
Оценить основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям
Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
Оформлять исполнительскую документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
Разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта производства работ
Разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
Составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
Составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
Разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
Составить график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
Оценить комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
Представить и защитить результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружения) промышленного и гражданского назначения
Разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении зданий (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе организационно-технологической документации
Определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
Разрабатывать календарный план строительства зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
Разработать проект организации строительства объектов промышленного и гражданского назначения, выбрать и разработать организационно-технологические схемы их возведения
Выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Анализировать профессиональную квалификацию работников и определять недостающие компетенции
Оценивать результативность и качество выполнения работниками производственных заданий и отдельных работ
Определять оптимальную структуру и распределять работников для выполнения производственных заданий и отдельных работ
Рассчитывать требуемое количество, профессионального и квалификационного состава работников в соответствии с производственными заданиями и календарными планами участка производства строительных работ
Определять потребность в материально-технических ресурсах для выполнения строительных работ по объекту в составе проекта производства работ
Осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ)
Определять виды и сложности, рассчитывать объемы строительных работ в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами
Запроектировать и контролировать выполнение календарных планов строительства объекта и графиков производства строительных работ
Выбрать нормативно-технические документы для организации процесса подготовки к производству строительных работ
Определить перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями
Определить перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки, запроектировать опасные зоны работы крана и временных дорог, рассчитать охранное, рабочее и эвакуационное освещение, ограждение крана и строительной площадки, рассчитать диаметр временной водопроводной сети и разместить на строительной площадке пожарные гидранты
Определять состав и объем вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства строительных работ
Подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства
Систематизировать и анализировать нормативные и информационные материалы в области экологического развития инвестиционно-строительной деятельности
Выбрать нормативно-правовую документацию для регулирования инвестиционно-строительной деятельности
Рассчитывать сумму экологических платежей за загрязнение окружающей среды
Рассчитывать вред, причиненный окружающей среде в результате производственной деятельности предприятия
Рассчитывать результат осуществления природоохранных мероприятий для оценки эффективности инвестиций
Рассчитывать показатели, характеризующие природоемкость производства продукции (работ)
Оценивать эффективность инвестиций на осуществление природоохранных мероприятий
Выполнять расчеты и выбрать наиболее эффективный вариант инвестирования
Рассчитывать показатели эффективности инвестирования на различных этапах инвестиционно-строительного процесса
Выбрать показатели, характеризующие эффективность намечаемых инвестиций
Обосновать выбор метода анализа эффективности инвестиционного проекта
Выполнять расчеты по оценке стоимости недвижимости
Составлять отчет об оценке стоимости объектов недвижимости
Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по состоянию рынка жилья
Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по результатам исследования спроса и предложения на рынке недвижимости
Распределять объекты недвижимости в соответствии с установленными классификационными признаками
Применять специализированное программное обеспечение для ведения учета фактических затрат по отдельным статьям расходов
Формулировать рекомендации по устранению отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых показателей и нормативных сметных расходов
Выявлять причины отклонений фактической себестоимости видов и комплексов работ и отдельных статей расходов от установленных плановых и нормативных сметных расходов
Выполнять сравнительный анализ фактической себестоимости видов и комплексов строительных работ и отдельных статей расходов с установленными плановыми показателями и нормативными сметными расходами
Определять сметную стоимость строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ разными методами на основе утвержденной проектной документации
Применять специализированное программное обеспечение для определения показателей стоимости строительства в целом, а также стоимости отдельных видов строительно-монтажных работ при капитальном ремонте зданий и сооружений
Рассчитывать стоимость строительства в целом, а также стоимость отдельных видов строительно-монтажных работ при проведении капитального ремонта зданий и сооружений и проектных работ
Применять специализированное программное обеспечение для определения показателей стоимости проектных и изыскательских работ
Выполнять расчеты размера платы за проведение экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации
Выполнять расчеты сметных прямых затрат, накладных расходов, прибыли сметной, сметной стоимости проектных и изыскательских работ
Заполнять формы сметной документации с использованием автоматизированных программ для определения сметной стоимости строительства, стоимости строительно-монтажных работ, ремонтно-строительных работ

Применять специализированное программное обеспечение для расчета себестоимости строительных работ
Определять величину прямых и косвенных затрат в составе фактической себестоимости строительных работ на основе первичных учетных документов
Калькулировать фактическую себестоимость работ в строительстве на основе первичных учетных документов
Определять величину прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли ресурсным методом на основе утвержденной проектной документации
Калькулировать плановую себестоимость строительных работ на основе утвержденного финансового плана
Определять величину прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли в составе сметной стоимости строительства, строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ на основе утвержденной проектной документации
Заполнять формы сметной документации на строительно-монтажные и ремонтно-строительные работы на основе утвержденной проектной документации
Применять специализированное программное обеспечение для расчета затрат на материально-технические ресурсы
Заполнять формы сметной документации для обоснования и подтверждения величины предстоящих затрат на материально-технические ресурсы
Формулировать рекомендации по выбору поставщика ресурсов на основе созданной системы показателей с учетом специфики деятельности организации
Структурировать информацию и составлять аналитические материалы по предложениям на рынке строительных материалов, конструкций, изделий и других видов материально-технических ресурсов
Рассчитывать затраты на ресурсы, в том числе материальные, технические и трудовые, используемые при производстве строительных работ
Рассчитывать затраты на материально-технические ресурсы при производстве строительных работ
Распределять различные виды материально-технических ресурсов в соответствии с установленными классификационными признаками
Подготавливать перечень объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации
Оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов
Обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости
Применять группы показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов
Выявлять соответствие фактически поставляемых материально-технических и финансовых ресурсов ресурсам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
Выявлять соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации
Определять вариант транспортировки материальных ресурсов
Определять площадь склада материально-технических ресурсов
Формулировать рекомендации по выбору стратегии управления запасами
Рассчитывать необходимый запас материальных ресурсов
Оценивать расход материальных ресурсов
Определять потребность в материальных ресурсах
Разрабатывать и вести реестр договоров подряда на выполнение отдельных видов и комплексов строительных работ
Выполнять расчеты показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов в строительстве
Распределять показатели использования трудовых и материально-технических ресурсов по этапам производства строительных работ
определять состав показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов
Подготавливать проекты планов объемов строительных работ на основании утвержденной проектной и нормативной документации
Выбирать и систематизировать исходные данные для составления проектов планов объемов строительных работ
Формулировать аргументированные выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
Выявлять диалектические и формально-логические противоречия в анализируемой информации с целью определения её достоверности
Выявлять системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы
Логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы
Систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
Оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности
Выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей
Составить последовательность (алгоритм) решения задачи
Выбрать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов
Выбирать правовые нормативно-технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности
Определять потребность в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
Представить поставленную задачу в виде конкретных заданий
-
Составить автобиографию, презентовать свои достижения и опыт
Выбрать стратегию поведения в команде в зависимости от условий

Устанавливать контакты в процессе межличностного взаимодействия
-
-
Выполнить сообщение или доклад на иностранном языке после предварительной подготовки
Вести на иностранном языке диалог общего и делового характера
Читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
Понимать устную речь на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы
Вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения
Вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации
-
-
-
Идентифицировать собственную личность по принадлежности к различным социальным группам
Выявлять современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки
Выявлять влияние взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации
Выявлять причины межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
Выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий
Выявить общее и особенное в историческом развитии России
Формировать портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности
Составить план распределения личного времени для выполнения задач учебного задания
Выбрать приоритеты профессионального роста, выбрать направления и способы совершенствования собственной деятельности
Определять требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам
Оценивать уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определять пути саморазвития
Оценивать личностные, ситуативные и временные ресурсы
Формулировать цели личностного и профессионального развития, условий их достижения
-
Выбрать методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности
Выбрать здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических особенностей организма
Оценивать уровень развития личных физических качеств, показатели собственного здоровья
Оценивать влияние образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека
Выбрать способ поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта
Оказать первую помощь пострадавшему
Выбрать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
Выбрать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера
Определить угрозы (опасности) природного происхождения для жизнедеятельности человека
Определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях
Оценивать воздействие техногенных факторов на состояние окружающей среды
Решать инженерно-геометрические задачи графическим способом
Обработать расчетные и экспериментальные данные вероятностно-статистическими методами
Решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
Решать инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии
Выбрать базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности
Представить базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(ий)
Определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
Определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
Выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
Выбрать нужные источники информации и данных, анализировать, хранить и передавать информацию 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
Применять прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности
Выбрать цифровые технологии для решения задач профессиональной деятельности
Осуществлять сбор, обработку и хранение информации с использованием информационных технологий
Представить этапы работ с современными информационными системами

Определить качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств
Выбрать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
Оценить условия работы строительных конструкций, оценить взаимное влияние объектов строительства и окружающей среды
Выбрать габариты и тип строительных конструкций здания, оценить преимущества и недостатки выбранного конструктивного решения
Выбрать конструктивную схему здания, оценить преимущества и недостатки выбранной конструктивной схемы
Выбрать планировочную схему здания, оценить преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы
Оценить инженерно-геологические условия строительства, выбрать мероприятия, направленные на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий
Выбрать метод или методику решения задачи в области проектирования и строительства объекта, организации строительства и сметного ценообразования
Описать основные сведения об объекте строительства, процессах проектирования, сметного ценообразования посредством использования профессиональной терминологии
Проверить соответствие проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Составлять распорядительную документацию производственного подразделения в сфере организации строительства и инженерно-сметной деятельности
Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения
Выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства для решения задач профессиональной деятельности
Контролировать соблюдение охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
Оформлять и представлять результаты инженерных изысканий
Выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
Выбрать способ обработки результатов инженерных изысканий
Документировать результаты инженерных изысканий
Выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
Выполнять базовые измерения для инженерно-геодезических изысканий для строительства
Выбрать способ выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
Выбрать способ выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства
Выбрать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
Определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей
Оценить технико-экономические показатели проектных решений объекта строительства
Определить стоимость строительно-монтажных работ на объекте строительства
Определить базовые параметры теплового режима здания
Выполнить расчетное обоснование режима работы инженерной системы жизнеобеспечения здания
Оценить устойчивость и деформируемость грунтового основания здания
Оценить прочность, жесткость и устойчивость элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
Составить расчетную схему здания (сооружения), определить условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
Определить основные параметры инженерных систем здания
Определить основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
Проверить соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и техническому заданию на проектирование
Выбрать технологическое решение проекта здания, разработать элемент проекта производства работ
Выполнить графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
Разработать узел строительной конструкции здания
Выбрать типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
Выбрать типовые объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
Выбрать исходные данные для проектирования здания и инженерных систем
Выбрать состав и определить последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения) , инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с заданием на выполнение ВКР
Составить локальный нормативно-методический документ производственного подразделения по функционированию системы менеджмента качества
Составить план мероприятий по обеспечению качества строительной продукции
Подготовить и оформить документы для контроля качества и сертификации продукции
Оценить соответствие параметров строительной продукции требованиям нормативно-технических документов
Оценить погрешность измерения, провести проверку и калибровку средств измерения

Выбрать методы и оценить метрологические характеристики средств измерения (испытания)
Вести документированный контроль качества материальных ресурсов строительстве
Выбрать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству строительной продукции и процедуру оценки
Подготовить документацию для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ создания строительной продукции
Контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса строительного производства
Контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса строительного производства
Составить нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс строительного производства
Контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства
Контролировать выполнение работниками подразделения производственных заданий
Контролировать соблюдение мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении
Контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве
Составлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
Определять квалификационный состав работников производственного подразделения
Определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах
Составлять перечень и определять последовательность выполнения работ производственным подразделением
Оценивать техническое состояние профильного объекта капитального строительства
Оценивать результаты выполнения работ по капитальному ремонту на объекте строительства
Составлять перечень и выбирать мероприятия по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации объекта строительства
Составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния объекта строительства
Составлять перечень работ по капитальному ремонту объектов жилищного и гражданского строительства
3.3 Владеть: